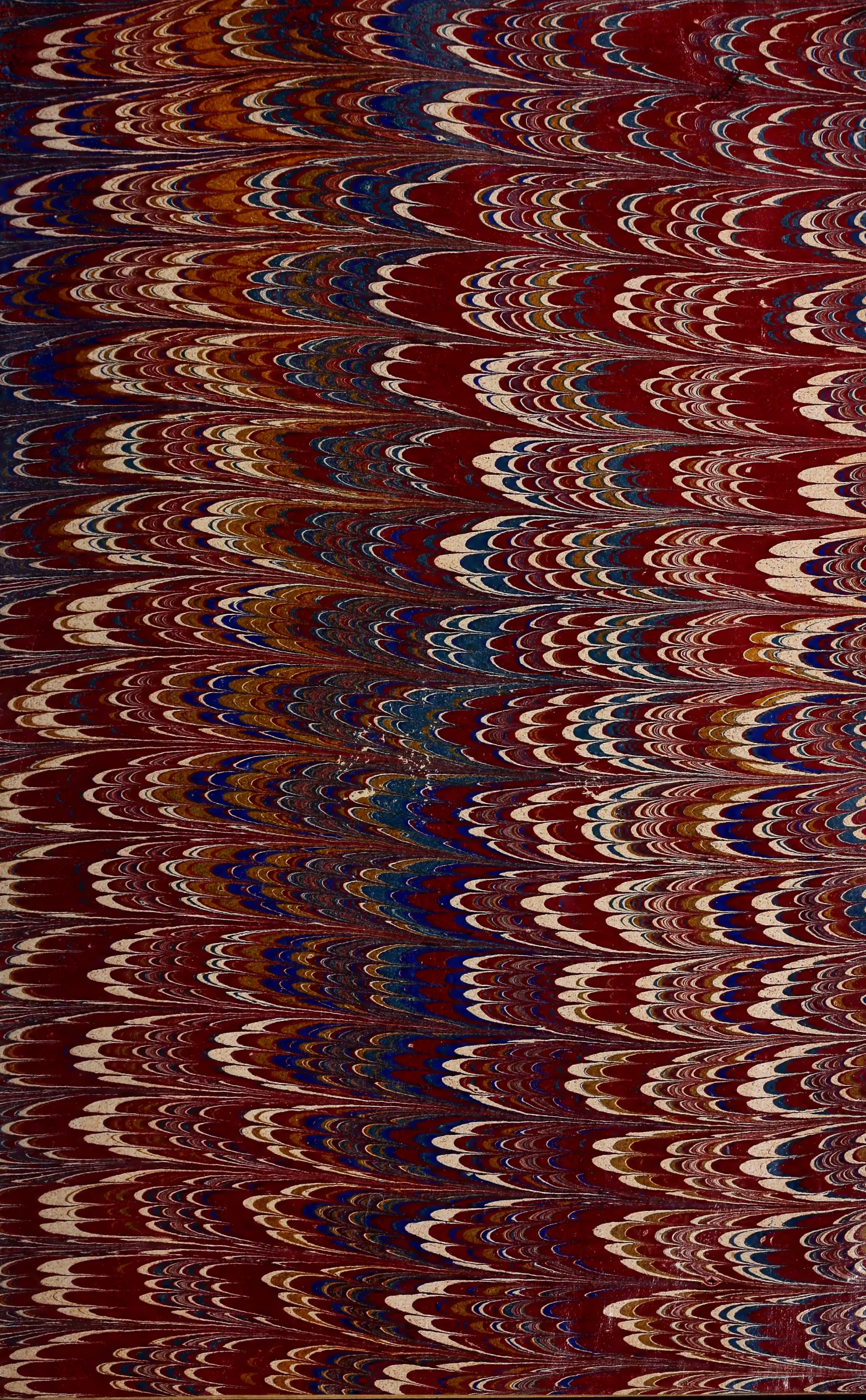

LIBRARY OF CONGRESS.
[SMITHSONIAN DEPOSIT.]
Chap. SD229
Shelf .S7
UNITED STATES OF AMERICA.



MEMORIA

SOBRE LA PRODUCCION

DE LOS

MONTES PÚBLICOS DE FILIPINAS

EN EL AÑO ECONÓMICO DE 1871-72,

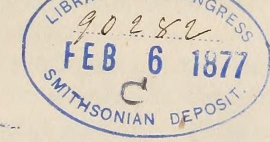
ELEVADA

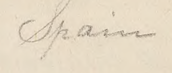
al Excmo. Sr. Ministro de Ultramar por el Ingeniero Inspector del ramo en aquellas Islas

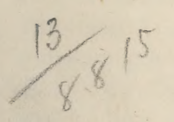
DON RAMON JORDANA Y MORERA,

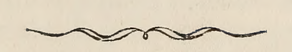
JEFE DE ADMINISTRACION DE SEGUNDA CLASE Y JEFE DE PRIMERA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE MONTES.

(Este trabajo ha sido publicado en el *Boletin oficial del Ministerio de Ultramar* de órden del Excmo. Sr. Ministro, prévio el favorable informe de la Junta consultiva del Cuerpo.)











MADRID.

ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE MANUEL MINUESA,

Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores.

1874.

Excmo. Señor:

Cumplimentando la Real órden de 4 de Noviembre último, comunicada á esta Inspeccion por el Excmo. Sr. Gobernador superior civil de estas Islas en 16 de Enero del presente año, he reunido todos los datos relativos á los aprovechamientos forestales efectuados en el período de 1.º de Julio de 1871 á 30 de Junio de 1872, y redactado la presente reseña que tengo la honra de someter á la superior consideracion de V. E. Los muchos vacíos que en ella se notan revelan el estado naciente de la Administracion forestal de Filipinas.

Creada la Inspeccion general de Montes en 19 de Junio de 1862, y establecida en Julio de 1863, no ha dispuesto aún de los elementos necesarios para llenar tan satisfactoriamente como podria hacerlo su importante cometido.

Por lijera que sea la idea que se tenga de la extension de los bosques de Filipinas, de las numerosas islas de que consta este Archipiélago, de las distancias que las separan, y de los medios de que se puede disponer para trasladarse de unas á otras, se comprenderá sin esfuerzo que un ingeníero y cuatro ayudantes, con una índemnizacion para gastos de viaje de 2.500 pesetas el primero, y 1.500 pesetas cada uno de los segundos, no podian hacer de los montes filipinos (cuya extension, punto ménos que desconocida, estima el P. Buceta en más de 36 millones de hectáreas), el detenido estudio que exigia el planteamiento del nuevo servicio sobre bases firmes y seguras.

Los principios dasonómicos de las escuelas europeas, no son incondicionalmente aplicables á la vegetacion tropical. Las doctrinas selvícolas deben forzosamente modificarse segun las exigencias de las especies arbóreas á que han de ser aplicadas, y estas modificaciones solo pueden deducirse de la asídua observacion de la naturaleza. La organizacion del servicio debia, por tanto, nacer del per-

fecto conocimiento de las necesidades que iba á llenar, y este conocimiento solo podia adquirirse con el estudio de las condiciones locales de las diversas comarcas, del carácter é índole de sus habitantes, y de la legislacion, no solo escrita, sino tambien de aquella existente en todos los pueblos, que podríamos llamar tradicional, y que se refleja en los usos y costumbres de los naturales.

Necesario fué renunciar al desarrollo de tan vasto plan, siendo tan menguados los elementos con que para ello se contaba, y dirigiendo en su consecuencia la atencion hácia otros extremos más asequibles, se pensó en poner la piedra fundamental de la Administracion del ramo que se intentaba organizar, reivindicando al Estado en la propiedad de sus montes, para lo cual se exigió que los particulares que intentasen aprovechar maderas de construccion, solicitasen del Gobierno superior civil una licencia de corta, con expresion de la provincia en donde pretendian ejecutar el disfrute, y el número, clase y dimensiones de las piezas que necesitasen.

La viva oposicion que se hizo á tan sensata medida, el clamoreo que contra ella se levantó, demostraron cuán arraigada estaba la idea de que los árboles de los montes del Estado pertenecian al primero que los apeaba. «¡Se han establecido derechos sobre las maderas!» dijeron todos los que lucraban con la anterior usurpacion, desde el infeliz cortador hasta el acaudalado comerciante, sin querer confesar que hasta entónces no habian hecho mas que utilizar productos que tenian un dueño legítimo, sin darle la mas mínima participacion. Muchas personas distinguidas por sus conocimientos y posicion oficial, ofuscadas en virtud de la general opinion, rechazada sin embargo por las nociones mas elementales del derecho, y obedeciendo quizás otras á móviles menos disculpables, se esforzaron en demostrar la inconveniencia de la medida que se habia dictado para el desarrollo de la riqueza del Archipiélago.

No es este el lugar oportuno para rebatir sus especiosos argumentos, y seria inferir una ofensa al elevado criterio, á la clara inteligencia y á la reconocida ilustracion de V. E. el entretenerme en demostrar lo poco concluyente de un razonamiento que, despojado de los retóricos artificios con que lo adornan los adversarios de la intervencion oficial en los aprovechamientos forestales, puede formularse así: «las buenas maderas de construccion son inagotables en los bosques de Filipinas; no hay temor de que lleguen á faltar; inútiles, por consiguiente, deben considerarse cuantas medidas coarten el interés privado en la libre explotacion de la riqueza forestal: no hay necesidad de crear al Estado una renta con los productos de los montes de su pertenencia; si aumentan los capitales particulares con su explotacion, aumentará tambien el Tesoro pú-

blico, que significa solo la suma de aquellos, sin que importe que deje de obtener ingresos directos por la venta de los árboles de los bosques realengos.»

Dispuesto el acotamiento de los montes del Estado, y hecha efectiva esta medida á pesar de la ruda oposicion que se la hizo, de ser tan escaso como anteriormente se ha indicado el personal de la Inspeccion de Montes, y tan exíguas las cantidades que, ya para indemnizacion de gastos de viaje, ya para material de la oficina se concedian, se ha logrado, sin embargo, crear una renta, insignificante comparada con lo que pudiera ser disponiendo de mayores medios, pero considerable si se atiende á la falta de organizacion del servicio forestal.

Debido fué este primero é importante resultado al Inspector del Cuerpo de Ingenieros, Excmo. Sr. D. Juan Gonzalez de Valdés, quien sacrificó su vida en aras del deber, sucumbiendo ante la violencia de la lucha incesante que tuvo que sustentar contra los detentadores de la propiedad del Estado. Este activo funcionario consiguió con su infatigable celo y perfecto conocimiento de los hombres y las cosas, en este Archipiélago donde todo proyecto de reforma se presenta erizado de inmensas dificultades, implantar en él un principio esencialmente necesario para la conservacion y fomento de la riqueza forestal; el respeto á la propiedad.

Si se hace abstraccion de los escasos é imperfectos elementos con que desde su orígen ha contado la Inspeccion del ramo en estas Islas, y se fija solo la consideracion en las cifras que representan los resultados obtenidos, parecerán estos sumamente exíguos y muy incompletos los datos que se consignan en esta Memoria, en comparacion con los que figuran en la publicada últimamente con objeto análogo por el gobierno de la Birmania.

La semejanza de las condiciones naturales de dicho país con las de este Archipiélago; la superioridad de los resultados obtenidos por el personal de montes de aquella posesion inglesa, en donde la poblacion indígena se encuentra en un estado de abyeccion muy distante del adelanto moral de los filipinos, son circunstancias que dan gran valor al estudio de su Administracion; estudio que indica el camino que á nosotros nos convendria seguir para realizar las mejoras necesarias en ramo tan importante como el de montes.

Permítaseme, pues, hacer un breve resúmen de las noticias que contiene la indicada Memoria.

El numerosísimo personal dedicado en la Birmania al estudio y cuidado de los montes, cuya propiedad nadie ha disputado á la nacion inglesa, se ocupa principalmente en practicar reconocimientos enlazados con operaciones de deslinde preliminares, en ejecu-

tar los deslindes definitivos de aquellos montes que, por su situacion ó por las existencias halladas en los reconocimientos, merecen ser puestos en explotacion por el Estado; y finalmente, en los trabajos de señalamiento ó marqueo de los árboles y en la ejecucion ó inspeccion de las cortas, segun que estas se hacen ó no por administracion. Los productos son vendidos por esta misma en los centros de consumo, ó mejor dicho, de exportacion, como es Rangoon.

El Gobierno inglés, lejos de pensar únicamente en agotar las existencias de los montes de la Birmania, y de confiar absolutamente en la próvida naturaleza para reponer los claros que el hacha produce en los rodales, se preocupa, por el contrario, con la idea, incomprensible para espíritus mezquinos, de conservar á las generaciones futuras las maderas necesarias para atender á sus necesidades, hace plantaciones de árboles de monte, y observa con cuidadoso afan los progresos de los plantones, cual pudiera hacerse en la culta Alemania, con el fin de sentar las bases de una selvicultura especialmente adecuada á la zona tropical.

Y si los selvicultores ingleses crean rodales de teca y *Chincona* en Birmania, ¿por qué no hemos de crearlos nosotros de tíndalo, bétis, molave, dungon y tantas otras especies preciosas que hacen de la flora forestal de Filipinas la más rica quizás del mundo?

Si estas líneas leyesen muchas personas que se precian de conocer á fondo el Archipiélago, no dejaria de asomar á sus lábios, posible es, una sonrisa desdeñosa y compasiva. Y es que para ellos lo conveniente es destruir; lo que importa es extraer de los montes la mayor cantidad posible de maderas; dejar que el fuego de los *caingges* haga desaparecer rodales enteros, y devastar los montes sin el menor estudio de la localidad. Sus teorías se resumen en las siguientes palabras: «por hoy no abrigamos temor: el mañana es problemático.»

De otra suerte debiera procederse. En el año de 1870-71 la Administracion forestal de la Birmania ha procurado limitar las plantaciones á los alrededores de la capital de la colonia, y esto trae involuntariamente á mi memoria la contestacion oficial dada por el jefe de una de las provincias mas importantes de este Archipiélago, á una consulta de esta Inspeccion acerca de las mejoras que en los montes de la jurisdiccion de su mando pudieran introducirse. Dicha contestacion, trascrita literalmente, dice así: *El servicio más eminente que pudiera prestarse á la agricultura y á la sualbridad pública, seria inventar una máquina que colocada en la torre de cada pueblo, desmontase todos los bosques en cinco leguas á la redonda*; lamentable agudeza cuyo fundamento se destruye con solo recordar que de la relacion de los montes públicos de la mis-

ma provincia que dicha autoridad remitió á esta Inspeccion en igual fecha, resulta que las buenas maderas escasean tanto en ellos, que no son suficientes para alimentar el mas pequeño comercio, y solo se emplean en la construccion de las casas, y en satisfacer las cortas necesidades de los indígenas.

Justo es, sin embargo, hacer notar que, aunque escasas, hay otras personas mas sensatas cuya opinion difiere bastante de la que acabo de exponer. El alcalde mayor de Albay contestaba en 11 de Noviembre de 1866 á la misma consulta en los siguientes términos: *Es tal la exhuberancia de la vegetacion, que no hay que tomar precauciones para mejorar los montes. Muchos pueblos y distritos se sanifican desmontando; sin embargo, en los montes próximos á las poblaciones se agotan las buenas maderas, y* ES URGENTE PONER COTO Á LA ILIMITADA LIBERTAD DE EXPLOTAR LOS MONTES COMUNALES.

Por su parte, el Gobernador político militar de Antique, opinaba en 27 de Enero de 1867, *que en los montes de aquel distrito podrian entresacarse las maderas de peor calidad, y limpiar los montes de vegetacion inútil, haciéndolos de pasto á la vez que de explotacion de maderas, siempre que para esto se contase con el personal necesario, así como con guardas de montes para impedir el desórden en las cortas. Las maderas de los montes de este distrito*, añadia este funcionario, *disminuyen notablemente por la falta de personal que los cuide, y porque á pesar de la prohicicion de los llamados* CAINGES *ó talas para sementeras, no es posible evitar que los tributos honrados que habitan los montes, los quemen.*

No es necesario advertir que la opinion del que suscribe coincide con las desinteresadas y juiciosas apreciaciones de estas dos últimas autoridades.

Por lo demás, reanudando mi relato sobre los trabajos ejecutados en los montes de Birmania, añadiré que las plantaciones de *Chincona* se han extendido en el año 1870-71 al Plumado y al Thantonnyec. Las ejecutadas en años anteriores presentaban el mejor aspecto, gracias á los asíduos cuidados de la Administracion.

Los reconocimientos para la clasificacion de los montes, y los deslindes preliminares se concretaron al distrito de Prome. Los informes de los muchos ingenieros ocupados en estos trabajos, revelan la abundancia en aquellos bosques de especies tan preciosas como la teca (*Tectona grandis*, L), el kokok (*Albizzia Lebbek*, Benth.), el padonk (*Pterocarpus dalbergioides*, Roxb.), el árbol del caouchutk (*Acacia Catechú*, Willd.), el pincadok (*Xylia dolabriformis*, Benth.), y otras.

No debe sernos indiferente el conocimiento de las maderas que

el Gobierno inglés se promete sacar de los bosques de la Birmania, pues no hay que perder de vista que puede ponerlas en los puertos de Hong-Kong y Shangai, haciendo la competencia á las que de Filipinas se exportan para dichos puntos.

Los deslindes definitivos, justamente considerados como los trabajos mas importantes de aquella colonia, se han terminado en montes, que miden en conjunto 19.921 hectáreas, distribuidas en los distritos de Prome y Tharraddy, habiéndose comenzado á ejecutar además en bosques, cuya cabida se estima en 13.370 hectáreas. Estos montes se los reserva el Estado para la produccion de maderas de construccion. Se demarcaron tambien 3.390 hectáreas de monte bajo, destinado exclusivamente á la produccion de leñas.

Los rendimientos de los montes de la Birmania en el año de 1870-71, han sido los siguientes:

	Pesetas. Cénts.
Renta en dinero de los montes de la Birmania inglesa........	1.498.032,05
Idem id. en los montes de los paises tributarios (Kadoc).....	336.201,58
Producto total en dinero..................	1.834.233,63
Gastos de fomento y conservacion de los primeros..........	871.637,11
Idem id. id. de los segundos..............................	32.994,61
	904.631,72
Renta líquida de los primeros en 1870-71....................	626.394,94
Idem id. de los segundos en id.............................	303.206,97
Renta líquida total.........................	929.601.91

No entraré en mayores detalles, pues bastan las anteriores cifras para dar una idea de lo que son y valen los montes á que se refieren.

Doloroso es el tránsito cuando, despues de las anteriores consideraciones relativas á una colonia que tantos progresos realiza, se pasa á tratar de estas privilegiadas Islas, en las cuales, toda reforma intentada en igual sentido, encuentra grandes obstáculos que vencer, por efecto de rancias preocupaciones y bastardos intereses de localidad.

Varias y poco favorables han sido las vicisitudes porque ha pasado la nueva organizacion. Empezó el año 1871-72, al cual segun la disposicion que motiva este pobre trabajo deben concretarse mis observaciones, con una gran pérdida para el servicio; con el fallecimiento del ingeniero Inspector Excmo. Sr. D. Juan Gonzalez de Valdés, cuya muerte fué debida, como he tenido ocasion de indicar más arriba, á los sinsabores consiguientes á la lucha que tuvo que sostener contra los adversarios de toda reforma

en el ramo de montes, y á la enfermedad que contrajo durante el reconocimiento de los montes de Ibonan de la provincia de Nueva Ecija. Más tarde, el auxiliar D. Francisco Gutierrez y Creps, que tan buenos servicios habia prestado mientras estuvo interinamente al frente de la Inspeccion, por falta de ingeniero, fué destinado en comision, por el Gobierno superior civil, á la isla de Balabac, para dedicarse á trabajos agenos en parte al ramo á que pertenece. El auxiliar D. José Andreu tuvo que pasar con licencia á la Península con objeto de atender al restablecimiento de su salud. Quedó por tanto, al frente de la Inspeccion el auxiliar más antiguo, D. Francisco Cabañas, y á sus órdenes, el de la misma categoría, D. Isidro García Jimenez.

Con tan escaso personal era de todo punto imposible ocuparse en otros trabajos que en los de urgente despacho, ni proponerse otro fin que el de evitar el decrecimiento de los ingresos que el Tesoro público venia obteniendo bajo el concepto de maderas vendidas, lo cual se logró cumplidamente, gracias al celo desplegado por ámbos funcionarios, como se demuestra por el estado de ingresos del primer semestre del año económico á que se contrae este escrito; celo tanto mas laudable cuanto que en nueve años de penosos servicios, durante los cuales estos funcionarios se vieron sujetos á grandes privaciones y eminentes peligros, no habian obtenido ni un ascenso en su carrera, ni el menor premio ó recompensa.

En 18 de Enero de 1872, fecha que trae á la memoria los tristísimos sucesos que ensangrentaron las calles de Cavite, tomó posesion del cargo de Inspector el ingeniero D. Sebastian Vidal y Soler, y á los pocos dias se embarcó para la isla de Mindanao por formar parte de la comision nombrada para el estudio de diversas cuestiones que á aquella se referian.

Terminados estos trabajos, y de regreso á la capital, se ocupó en el estudio de la organizacion del servicio y de la regularizacion de los aprovechamientos forestales, exponiendo en el parte semestral elevado á V. E. en Agosto último, los medios que, á su juicio, debian adoptarse para obtener los resultados que pueden esperarse de esta Inspeccion.

El plan que allí se traza es muy parecido á la marcha seguida en la gestion forestal de la Birmania. Reconocimientos y deslindes preliminares de las masas de monte que, consideradas bajo el punto de vista de la produccion de buenas maderas, tienen hoy mayor importancia; cálculo de su extension, existencias y posibilidad, en una palabra, formacion de los catálogos forestales por provincias, de la memoria de inventario y del plan provisional de aprovechamiento de cada monte, con paulatina sustitucion del sistema empí-

rico que hoy se sigue, por el más racional y susceptible de perfeccionamiento, de cortas localizadas y sujetas á un plan metódico, calculadas dentro de la posibilidad del monte, y encaminadas á proporcionar al Estado la mayor renta anual y constante que se pueda obtener.

Para alcanzar estos fines, es preciso hacer los estudios prévios que el planteamiento del sistema supone, y si bien estos estudios implican gastos, serian estos compensados con el aumento de los rendimientos de los montes.

Comparando los gastos é ingresos del ramo, habidos por término medio en un quinquenio en la Birmania y en el Archipiélago filipino, se comprenderá cuán exíguos son los primeros en estas islas, siendo así que el estado rudimentario de su administracion reclama que se dediquen á la organizacion del servicio y fomento de la produccion forestal, recursos mucho más considerables que en aquella colonia inglesa.

En efecto, véanse los rendimientos y gastos de la Birmania en el quinquenio de 1866-67 á 1870-71.

AÑOS.	Renta total. — *Ptas. Cts.*	Gastos. — *Ptas. Cts.*	Renta líquida. — *Ptas. Cts.*	Proporcion entre los gastos é ingresos.
1866-67.	978.226 '82	639.274 '91	338.951 '91	65 p. 100
1867-68.	1.446.394 '02	737.743 '65	708.650 '37	51 p. 100
1868-69.	1.833.758 '70	948.655 '21	885.103 '49	51 p. 100
1869-70.	2.208.091 '99	940.761 '13	1.267.330 '86	42 p. 100
1870-71.	1.834.238 '00	897.134 '05	937.099 '95	48 p. 100

De donde resulta que el término medio de los gastos ascendió en dicho quinquenio al 51 por 100 de los ingresos.

Los productos de los montes de Filipinas en el quinquenio compuesto de los años solares de 1868 á 1872 inclusives, han sido:

AÑOS.	Renta total. — *Ptas. Cts.*	Gastos. — *Ptas. Cts.*	Renta líquida. — *Ptas. Cts.*	Proporcion entre los gastos é ingresos.
1868.	138.571 '56	44.165 '00	94.406 '56	33 p. 100
1869.	156.707 '29	44.165 '00	112.542 '29	28 p. 100
1870.	154.212 '78	44.165 '00	110.047 '78	28 p. 100
1871.	194.734 '46	44.165 '00	150.569 '46	22 p. 100
1872.	202.127 '72	44.165 '00	157.962 '72	21 p. 100

De donde se deduce que los gastos no han ascendido en el referido quinquenio más que á un 26 por 100 de los ingresos, ó sea una cuarta parte de la renta obtenida, mientras que en la Birmania llegan á la mitad de dicha renta.

Aun cuando se prescinda de que en Filipinas es más necesario que en aquella colonia inglesa el aumento del personal de montes y la organizacion del servicio, aunque se suponga que la renta obtenida permanezca estacionaria en lo sucesivo, hipótesis inverosímil, puesto que las cifras anteriores acusan un aumento progresivo que debe esperarse fundadamente, será mayor á medida que se regularice la Administracion, todavía puede llevarse á cabo dicho aumento sin temor de pecar de exagerados, en comparacion con lo que en la repetida colonia sucede.

Examinemos ahora con mayor detenimiento los aprovechamientos efectuados en los montes públicos durante el año de 1871-72, haciendo de paso algunas observaciones acerca de la importancia forestal de cada una de las provincias. En su enumeracion seguiré el órden establecido en el *Nomenclátor oficial de* 1865, que es el último publicado, no obstante la falta de órden lógico de que adolece (1), por si se juzga conveniente enlazar las noticias de esta Memoria con los datos que allí se consignan.

1.—PROVINCIA DE MANILA.

En los montes públicos de esta provincia no se han efectuado cortas de maderas de construccion. Los de *San Mateo*, que son los que pudieran tener alguna importancia, escasean ya en buenas especies leñosas, y los arrastres son difíciles y costosos. De la hacienda de Payatas, propiedad de D. José Cañas, se han extraido y conducido á la capital, segun las guías presentadas en esta Inspeccion, 507 piezas. 757 trocillos y 535 tablones, principalmente de las especies acle, guijo, sacat, dungon, banaba, batino, palo-maría, rubian y sapluyan, que son las mismas que pueblan los citados montes de San Mateo.

Sin guardería, no hay, por parte de la Administracion, la seguridad de que algunas de estas piezas no se hayan extraido fraudulentamente de aquellos; pero existiendo las especies indicadas en la hacienda del Sr. Cañas, como se vió en el reconocimiento practicado, y habiendo venido las balsas provistas de las correspondientes guias, ninguna sospecha fundada puede existir sobre la legitimidad de las mismas.

---

(1) Se notan en el *Nomenclátor* contrasentidos tan evidentes como el agregar las Islas Calamianes, y sobre todo la de Balabac á Luzon.

2.—PROVINCIA DE CAVITE.

Se halla en análogo caso que la anterior. Sus montes no han estado sujetos á la explotacion de maderas durante el año último, por escasear notablemente las de buenas calidades, y las que han sido precisas para satisfacer las necesidades del Arsenal establecido en su cabecera, han tenido que conducirse de otros puntos del Archipiélago.

Casi agotadas las existencias en los sitios de fácil extraccion, se hallan los bosques de esta provincia en desfavorables condiciones para su aprovechamiento mientras no se abran vías de saca.

3.—PROVINCIA DE LA LAGUNA.

Fué objeto de un reconocimiento practicado por el Ingeniero D. Sebastian Vidal en el mes de Junio de 1872, de cuyo resultado se dió conocimiento al Gobierno superior civil y al Ministerio de Ultramar en el parte semestral correspondiente.

Es en extremo lamentable el estado en que se hallan sus montes por efecto del desórden con que se han beneficiado. Las especies apreciadas para construccion se ven sólo en los puntos más inaccesibles, quedando únicamente en los de fácil saca maderas de poco valor.

Esta provincia constituyó años atrás, con el distrito de Morong, un subdistrito forestal á cargo de un ayudante del Cuerpo; pero posteriormente el Gobierno superior civil tuvo á bien disponer que dicho funcionario pasase á estudiar la isla de Balabac, en la cual sigue destinado á las órdenes directas de la autoridad superior.

Los principales montes de la provincia, son los siguientes:

Montes de Santa María, de cabida de unas 500 hectáreas, en las cuales abundan el mayapis (*Dipterocarpus Mayapis.* Blanco), el lauaan (*Dipt. Thurifer.* Blanco), el malaanonang (*Dipt. Malaanonan.* Blanco), el lanete (*Anasser Laniti.* Blanco), el tangile (*Dipt. polyspermus.* Blanco), el malasantol (*Sandoricum Indicum.* Cav.), el bayucan, el malaitmo (*Celtis Philippensis.* Blanco) y el tiaong. Salpicados y bastante escasos se encuentran el camagon (*Diospyros nigra.* Blanco), la bolongita (*Diosp. pilosanthera.* Blanco), y la narra colorada y blanca (*Pterocarpus santalinus. L.* et *pallidus* Blanco).

El terreno es accidentado y está cortado por numerosos barrancos y riachuelos de profundo cáuce, tributarios del rio de Santa María, que es la principal vía de extraccion. Su caudal permite sólo

el trasporte en balsas durante la época de las llúvias. En la estacion de secas (Marzo á Junio) únicamente pueden conducirse las maderas en piezas sueltas.

El suelo es calizo-arcilloso, rico en mantillo, y el subsuelo, de roca caliza, corresponde probablemente al período postplioceno.

Las principales aplicaciones de las especies citadas, son: el mayapis, lauaan y tangile, para canoas (bancas); las mismas el malaanonang, tiaong y malasantol, para cajonería ordinaria; el lanete se aplica á la construccion de muebles por su blancura y poco peso; el camagon, las dos narras y la bolongita, maderas de mucha más estimacion que las anteriores, apenas se extraen de estos montes á causa de hallarse en sitios de difícil acceso.

Los *montes de San Antonio,* distantes cinco kilómetros del pueblo del mismo nombre y que enlazan con la gran masa de Binangonan de Lampon, cabecera del distrito de la Infanta, tienen una superficie que llega quizás á 776 kilómetros cuadrados.

Además de las especies ya citadas en los de *Santa María,* abundan en ellos el himbabao (*Broussonetia Luzonica.* Blanco), y no escasea el baticulin (*Millingtonia quadripinnata.* Blanco), empleado aquel en la construccion de muebles ordinarios, y este apreciado para tablería. A pesar de esto, en Manila, donde se consume tanto baticulin, no se ha recibido en todo el año una sola pieza de estos montes, lo cual debe atribuirse á la dificultad y consiguiente coste de la saca, que no permite ponerlo en a capital á precios ventajosos para hacer competencia al baticulin de Mindoro, Masbate y otras islas en donde se encuentra en mayor abundancia.

La narra que hay en los *montes de San Antonio* es la blanca (*Pterocarpus pallidus.* Blanco), y de tan mala calidad, que no trae cuenta el cortarla.

Los *montes de Luisiana,* situados á unos once kilometros al E. NE. de este pueblo, se extienden hasta los montes de Mauban en la costa del Pacífico.

No hace muchos años eran estos montes muy ricos en excelentes maderas, y deellos se extrajeron las magníficas piezas de camagon que se ven en la iglesia de Lucban, provincia de Tayabas, cuyo coste de arrastre, segun personas del país, no bajó de 200 pesetas por cada una.

En la gran extension de estos montes, explorada por el ingeniero D. Sebastian Vidal, no encontró otras especies que el mayapis, malarujat, distintas especies de baletes (Género *Ficus*), y el culigmano (Género *Laurus*). Los ejemplares de camagon que pudo observar, mostraban todos malos crecimientos.

Los arrastres son difíciles por falta de caminos.

El suelo es pedregoso, hallándose mezclados los cantos de caliza, tal vez terciaria, que es la roca que forma el subsuelo, con bloques traquíticos acarreados.

Los demás montes de esta provincia no merecen mencionarse mas que por el mal estado á que los ha reducido una inconsiderada devastacion. Las faldas y cumbres del gran Banajao, extinguido volcan de imponente aspecto que se eleva á unos 1.950 metros sobre el nivel del mar, y las de las montañas de San Cristobal y de San Pablo, presentan grandes rasos, y en su parte poblada carecen de maderas de construccion. El Sungay, célebre por el expléndido panorama que desde su cima se descubre, y que separa la provincia de la Laguna de las de Batangas y Cavite, ofrece todavía mayor desnudez. La sierra de Maquilin medianamente cubierta de arbolado, contiene sólo especies de poco valor.

Las licencias de corta concedidas en esta provincia durante el año económico de 1871-72, ascendieron á 19, y los aprovechamientos se efectuaron casi sin excepcion en los montes de *Santa María* y *San Antonio*, y más todavía en los del vecino distrito de Morong, á los cuales eran extensivas por lo comun dichas licencias.

Las maderas, todas aserradas, conducidas á esta capital, fueron 86.207 tablas, cuyas dimensiones eran, en general, de tres á cuatro varas de longitud, seis á nueve puntos de tabla y medio punto de canto (1), perteneciendo á las especies mayapis, tiaong, lauaan, malasantol, bayucan, tangile, malaitmo y malaanonang.

Los ingresos efectuados en la Administracion de Hacienda pública de Manila por el valor de estas maderas, importaron 15.999 pesetas y 13 céntimos. El ingreso por igual concepto, correspondiente al año económico de 1870-71, ascendia á 4.202 pesetas y 52 céntimos, resultando, por tanto, un aumento de 11.596 pesetas y 61 céntimos sobre el del año anterior. La comparacion por meses arroja lo siguiente:

---

(1) La medida para maderas, en la mayor parte de las provincias del Archipiélago, es la *vara de Búrgos* dividida en 30 partes iguales que se llaman *puntos*.

MESES.	1870-71. — Ptas. Cts.	1871-72. — Ptas. Cts.	Diferencia en ménos. — Ptas. Cts.	Diferencia en más. — Ptas. Cts.
Julio....................	"	357'75	"	357'75
Agosto..................	348'50	172'00	176'50	"
Setiembre..............	465'00	986'00	"	521'00
Octubre................	498'60	1.410'37	"	911'77
Noviembre.............	1.032'25	1.704'51	"	672'26
Diciembre..............	150'00	2.674'00	"	2.524'00
Enero..................	766'05	2.899'50	"	2.133'45
Febrero................	525'00	900'00	"	375'00
Marzo..................	300'00	2.490'00	"	2.190'00
Abril..................	"	"	"	"
Mayo...................	117'12	1.185'00	"	1.067'88
Junio..................	"	1.020'00	"	1.020'00
TOTALES..........	4.202'52	15.799'13	176'50	11.773'11

Distrito de la Infanta.—Desde la falda de la sierra de Baratagan que cruza el distrito de Norte á Sur, empieza un espesísimo monte que avanza al interior hasta límites desconocidos. Segun noticias locales, abundan en él corpulentos árboles de variadas especies, entre las cuales se pueden citar el camagon, ébano (*Diospyros nigra.* Blanco), tangile (*Dipterocarpus polispermus.* Blanco), palo-maría cerca de la playa, el mangachapuy, mayapis, malatiaong y malagmat en la region media, y en la alta el marang, banaba (*Lagerstrœmia speciosa.* Pers.), y arangan, el lariangao, que produce abundante almáciga, el jagacjac y manapo, de excelente madera el primero, y estimados ámbos por la gomo-resina llamada malapajo que en abundancia destilan. Es notable que en estos montes no se encuentre el molave.

Las únicas maderas que en estas selvas casi vírgenes se cortan, son las necesarias para la construccion de las cabañas de los naturales. El Estado no saca en la actualidad producto alguno de ellas, no habiéndose solicitado una sola licencia de corta.

La Isla Polillo, aneja á este distrito y que mide unos 66 kilómetros de Norte á Sur, por 27 de Este á Oeste, está bastante emboscada, pero en ella no se ejecutan cortas. En el centro se levanta el pico Malulod que domina los montes de la Isla.

La falta de brazos para el corte, la dificultad de los arrastres hasta poner en la playa las maderas, y sobre todo, el coste de los fletes para conducirlas á los centros de consumo, imposibilitan hoy la explotacion de tan extensos montes. No creo, sin embargo, muy

lejano el dia en que á los exportadores de maderas para China les tenga cuenta llevar sus buques á la ensenada de Dingala y Polillo. Cuando las circunstancias para el beneficio de los ricos productos que estos montes encierran, sean favorables, convendrá facilitar el arrastre de las maderas hasta los rios Agostgnan. Quinanlinan, Bambanan y Magnac, por los cuales pueden flotarse hasta las playas del Pacífico.

Distrito de Morong.—Como he indicado al tratar de la provincia de la Laguna, muchas de las licencias concedidas para aquella se hacen extensivas tambien á los aprovechamientos de esta Comandancia. Sus montes escasean en maderas de construccion. Las que de ellos se extraen son de las clases conceptuadas como inferiores, y se emplean especialmente para cajonería ordinaria. Las especies citadas como dominantes, al hacer arriba una lijera reseña de los montes de la provincia de la Laguna, son igualmente las que más abundan en el distrito de Morong.

En el año de 1871-72 se condujeron á Manila, procedentes exclusivamente de estos bosques, 2.752 entre piezas y tablas de las especies malaanonang, tiaong, mayapis, malasantol, malaitmo, lauaan y tangile.

Las cantidades ingresadas en la Administracion de Hacienda pública importaron 497 pesetas y 13 céntimos. En el año anterior se habian recaudado solo 67 pesetas y 50 céntimos. Resulta, pues, un aumento en favor del año último de 429 pesetas y 63 céntimos. El movimiento mensual comparativo en ambos años es el siguiente:

MESES.	1870-71. — *Pest. Cts.*	1871-72. — *Pest. Cts.*	Diferencia en menos. — *Pest. Cts.*	Diferencia en más. — *Pest. Cts.*
Julio	»	»	»	»
Agosto	»	»	»	»
Setiembre	»	»	»	»
Octubre	»	161'55	»	161,55
Noviembre	67'50	78'75	»	11'25
Diciembre	»	»	»	»
Enero	»	85'80	»	85'80
Febrero	»	50'22	»	50'22
Marzo	»	»	»	»
Abril	»	»	»	»
Mayo	»	120'81	»	120'81
Junio	»	»	»	»
TOTALES	67'50	497'13	»	429'63

4.—PROVINCIA DE BULACAN.

Sus montes más importantes son los de *Angat* y *Norzagaray*. En ámbos se encuentran las especies siguientes: molave (*Vitex geniculata*. Blanco), aunque escaso, dungon (*Sterculia cymbiformis*. Blanco), cupang (*Cupania spinosa*. Blanco), asana (*Pterocarpus pallidus*. Blanco), malarujat, acle (*Mimosa Acle*. Blanco), tíndalo (*Eperua rhomboidea*. Blanco), calumpang (*Sterculia faetida*. L.), saplungan ó yacal (*Dipterocarpus plagatus*. Blanco), guiso (*Dipterocarpus Guiso*. Blanco), narra (*Pterocarpus santalinus* L.), panao, sirigue, ananapla (*Acacia coraria*. Blanco), malatumbaga (*Crudya spicata*. Willd.), lauaan (*Dipterocarpus Thurifer*. Blanco), mangachapuy, calantás (escaso) (*Cedrela odorata*. L.), baticulin (*Millingtonia quadripinnata*, Blanco), bitangol (*Calophyllum monophyllum*), camayuan, bolongeta (*Diospyros pilosanthera*. Blanco), etc. El molave se halla solo en sitios de muy difícil saca; el ipil (*Eperua decandra*. Blanco) y el batitinan, faltan; el yacal de Angat goza de celebridad entre los constructores, usándose mucho para pares (quilos) de armaduras.

Las maderas cortadas en *Angat* y *Norzagaray* se venden, parte en la misma provincia y parte en Manila, á donde se trasportan por el rio que nace en las montañas de Angat y desagua en la bahia junto á Malabon. Las balsas emplean en el trayecto de seis á ocho dias. Se suele pagar á los hacheros de seis á ocho pesetas por pieza con labra de ribera, costando los arrastres al rio hasta diez pesetas, y la conduccion á Manila de dos á tres pesetas, de modo que una pieza de grandes dimensiones viene á tener de coste, puesta en el mercado de la capital, de cinco á seis pesos, incluyendo lo que el cortador paga al Estado por el árbol en pié.

Además de los montes citados, hay en la provincia los de *Culasisi*, *Camacling*, *Culago*, *Calmupit* y *Bayabas* cerca de San Miguel de Mayumo, y los de *San José* que se unen á los de *San Mateo* de la provincia de Manila. En estos últimos no se ejecuta corta alguna de importancia. Las especies que los pueblan, son, en la parte explorada, las mismas que como dominantes quedan mencionadas en los bosques de *Angat* y *Norzagaray*.

Durante el año de 1871-72 se concedieron doce licencias de corta y se condujeron á Manila 1.724 piezas, principalmente de yacal, pasac, panao, guijo, dungon, mangachapuy, acle, tangile, aninapla y camayuan, y en su mayor parte de escasas dimensiones.

Los ingresos ascendieron á 3.606 pesetas 44 céntimos; es decir, 7.246 pesetas 19 céntimos menos que el año anterior; disminucion debida á haberse dirigido los madereros á explotar los vecinos mon-

tes de Nueva-Ecija y la Pampanga con preferencia á los de Bulacan.

El movimiento mensual viene indicado en el siguiente cuadro:

MESES.	1870-71. — *Pest. Cts.*	1871-72. — *Pest. Cts.*	Diferencia en menos. — *Pest. Cts.*	Diferencia en más. — *Pest. Cts.*
Julio	970'98	332'35	648'63	»
Agosto	»	407'66	»	407'66
Setiembre	200'00	258 54	»	58'54
Octubre	1.254'30	299'26	955'04	»
Noviembre	1.178'39	129'90	1.048'49	»
Diciembre	1.203'19	995'98	207'21	»
Enero	991'10	»	991'10	»
Febrero	216'20	»	216'20	»
Marzo	1.826'55	112'20	1.714'35	»
Abril	1.375 53	175'00	1.200 53	»
Mayo	212'82	»	212'82	»
Junio	1.423'57	905'55	518'02	»
TOTALES	10.852'63	3.606'44	7.712'39	466'20

5.—PROVINCIA DE LA PAMPANGA.

La importancia agrícola de esta provincia supera con mucho á la forestal. Los *montes* de *la Paz*, de *Tarlac* y *Arayat* suministran la mayor parte de las maderas que se extraen de ella con destino á Manila. El consumo dentro de la provincia es bastante considerable, y sin embargo, nada percibe el Estado por los productos que allí se consumen, á causa de la facilidad que el país ofrece para eludir el cumplimiento de las disposiciones vigentes, por la falta absoluta de personal de vigilancia, y por el derecho que á los naturales, concede la ley 14, tít. XVII, libro 4.° del Código de Indias, de cortar libremente en los bosques los árboles que para su propio aprovechamiento necesitan.

En los mercados de Angat y Sexmoan se venden de contínuo maderas fraudulentamente extraidas de los montes públicos, haciendo la excesiva lenidad de las pocas disposiciones penales que consigna la incompleta legislacion del ramo, que las aprehensiones no produzcan el saludable escarmiento que solo puede conseguirse con unas buenas Ordenanzas de montes y con el personal necesario para hacerlas cumplir.

Las maderas de *la Paz* y de *Tarlac* se flotan por los tributarios del rio Chico de la Pampanga, y por este y el rio Grande hasta los esteros que comunican con el de Malabon, á cuyo punto van á parar las balsas.

La montaña de Arayat, que se eleva hasta 686 metros sobre el nivel del mar, segun la medicion trigonométrica hecha en Febrero de 1859 por el sábio agustino P. Llanos y el naturalista dinamarqués Sr. Semper, á quien se debe una interesante y poco conocida Memoria sobre Mindanao, es de orígen volcánico y rica en buenas maderas, entre las cuales pueden citarse el amuguis (*Cyrtocarpa quinquestila*. Blanco), el anosep, el bilolo, el pasac (*Artocarpus Camansi*. Blanco), el sacat, el palo maría (*Calophyllum Inophyllum*. L.), el malarujat (*Myrtus subrubens*. Blanco), la narra (*Pterocarpus santalinus*. L.), el guijo (*Dipterocarpus Guiso*. Blanco), y el malabulac (*Bombax Ceyba*. L.).

Las piezas procedentes de la Pampanga entradas en Manila durante el año á que esta reseña se refiere, fueron en número de 1.957. Se concedieron durante el mismo período 23 licencias de corta, y en las cajas públicas se recaudaron 4.080 pesetas 80 céntimos, ó sean 2.372 pesetas 5 céntimos más que en el año anterior.

El movimiento mensual se expresa á continuacion:

MESES.	1870-71. — Pest. Cts.	1871-72. — Pest. Cts.	Diferencia en menos. — Pest. Cts.	Diferencia en más. — Pest. Cts.
Julio	"	"	"	"
Agosto	"	"	"	"
Setiembre	"	"	"	"
Octubre	"	878'45	"	878'45
Noviembre	"	102'00	"	102'00
Diciembre	87'50	401'60	"	314'10
Enero	1.621'25	808'50	812'75	"
Febrero	"	1.134'70	"	1.134'70
Marzo	"	"	"	"
Abril	"	228'00	"	228'00
Mayo	"	527'55	"	527'55
Junio	"	"	"	"
Totales	1.708'75	4.080'80	812'75	3.184'80

Isla del Corregidor.—En esta pepueña isla que constituye el distrito de su nombre, hay los *montes de Guri* y del *Taro* de unas 1.300 hectáreas de cabida, sin maderas útiles para construccion.

Los aprovechamientos, bajo este concepto, son por lo tanto nulos, y sus escasos habitantes necesitan llevar de otras islas la madera necesaria para la edificacion de sus casas, á pesar de construirse estas por lo comun con materiales lijeros.

6.—PROVINCIA DE BATAAN.

Cubierto el suelo de espesos bosques, no abundan, sin embargo, las maderas mas codiciadas, ó al ménos no las hay en las localidades en que la facilidad de la saca pudiera atraer á los especuladores.

Los *montes de Balanga*, cuya superficie se estima en 600 hectáreas, están poblados por el guijo (*Dipterocarpus Guiso*. Blanco), el cupang, el ligan, el tana ó pomac, el camayuan (*Dipterocarpus vernicifluus*. Blanco), el dungon (*Sterculia cymbiformis*. Blanco), la malabunga (*Género Laurus*?) y el pisapis. La extraccion de las maderas no ofrece grandes dificultades. No así en los de *Abucay*, situados en las asperezas de la sierra de Mariveles. Las repetidas y desordenadas talas que han sufrido estos montes y la constante entresaca de los árboles de buenas especies en los sitios mas accesibles, los han reducido al extremo en que actualmente se hallan, siendo Bataan una provincia que estando destinada por la naturaleza á surtir de maderas á Manila, se han hecho tan difíciles en ella los aprovechamientos, que son ya hoy de muy poca significacion los productos maderables que se sacan de sus bosques.

Los de *Morong*, cuya superficie no bajará de unos 25 kilómetros cuadrados, están situados en el extremo NO. de la provincia, lindando con los de *Subic* de la de Zambales. Suministran casi la totalidad de las pocas maderas que se presentan en el mercado de la capital procedentes de esta provincia. El guijo (*Dipterocarpus Guiso*. Blanco,) el tangile (*Dip. polyspermus*. Blanco), el lauaan (*Dip. Thurifer*. Blanco.) el laylayan, el palo sapis y el amuguis (*Cyrtocarpa quinquestila*. Blanco), son las especies mas frecuentes; el mangachapuy (*Dip. Mangachapoy*. Blanco), el calantás (*Cedrela odorata*, L.) la banaba (*Lagerstrœmia speciosa*. Pers.), y el baticulin escasean mucho.

En el año de 1871-72 se autorizó á veinte particulares para cortar en los montes públicos de la provincia de Bataan. En uso de estas licencias se condujeron á Manila 2.137 piezas de guijo, amuguis, lauaan, tangile, palo-maría, bingas, antípolo (*Artocarpus incisa* L. fil), batitinan, dungon, apalang, acle, etc.; pero en su mayor parte de las dos especies primeras.

La comparacion de los ingresos anuales entre el año de que me

ocupo y el anterior arroja los siguientes resultados, que acusan un descenso en la renta de 3.634 pesetas y 51 céntimos.

MESES.	1870-71. — *Pest. Cts.*	1871-72. — *Pest. Cts.*	Diferencia en ménos. — *Pest. Cts.*	Diferencia en más. — *Pest. Cts.*
Julio	740'11	960'50	"	220'39
Agosto	698'18	520'25	177'93	"
Setiembre	129'25	356'63	"	227'38
Octubre	88'22	131'70	"	43'48
Noviembre	"	295'00	"	295'00
Diciembre	756'25	606'77	149'48	"
Enero	1.576'00	1.371'17	204'83	"
Febrero	1.444'60	745'74	698'86	"
Marzo	1.470'36	787'14	683'22	"
Abril	1.726 75	513'25	1.213'50	"
Mayo	1.484'70	1.142'81	341'89	"
Junio	1.442'20	491'15	951'05	"
TOTALES	11.556'62	7.922'11	4.420'76	786'25

Distrito de Porac.—Separado este territorio de la provincia de la Pampanga, de la que formaba parte antes, constituye hoy una Comandancia político-militar. En sus apartados montes no se hacen aprovechamientos.

7.—PROVINCIA DE ZAMBALES.

Los montes mas importantes de esta provincia son los de *Palanug, Dasinloc, Santa Cruz, Dasol, Balincaguin, Sarapsap, Iba, Batolabe, Cabangan, Sindol, San Felipe, San Narciso, San Antonio, Castillejos y Subic.* Sus especies dominantes son el guijo (*Dipterocarpus Guiso.* Blanco), el dungon (*Sterculia cymbiformis.* Blanco.) el acle (*Mimosa Acle.* Blanco), el yacal (*Dipterocarpus plagatus.* Blanco), el molave (*Vitex geniculata.* Blanco), el palo-maría (*Calophyllum Inophyllum,* L.), y en los del Norte de la provincia estas mismas especies y además el pino (*Pinus insularis.* End.)

De los *montes de Santa Cruz* es de donde tiene la Inspeccion datos mas positivos, resultando haberse recogido en ellos ejemplares de las siguientes especies: palo-pino (*Pinus insularis,* End.), baticulin (*Millingtonia quadripinnata.* Blanco), calantás (*Cedrela odorata,* L.), palo-maría (*Calophyllum Inophyllum,* L.), palo-maría de monte (*Caloph. apetalum,* Willd.), yamban, banaba (*Lagerstrœmia speciosa,* Pers.), tingcal, agaro de monte, malulupay, bolongita

(*Diospyros pilosanthera*, Blanco), bancal (*Nauclea glaberrima*. Bartl.), ipil (*Eperua decandra*, Blanco), agaro bajo, malayambó, molave (*Vitex geniculata*, Blanco), yacal (*Dipterocarpus plagatus*, Blanco), palonapoy ó dugun, malacatol, narra (*Pterocarpus santalinus*, L.), palo-china ó tapulao, tangile (*Dipterocarpus polyspermus*, Blanco), camagon (Género, *Diospyros*), acle ó tili (*Mimosa Acle*, Blanco), y paitan.

Ninguna noticia fidedigna hay sobre la cabida de los bosques de Zambales.

Las licencias concedidas en 1871-72 llegaron á 21, y las piezas conducidas á Manila fueron 2.192; en su mayor parte de guijo, amuguis, baticulin, tangile, malarujat, cairocan, dungon, yacal, batitinan, calantás, molave y narra.

El siguiente cuadro da á conocer los ingresos mensuales, comparados con los del año anterior:

MESES.	1870-71. — Pest. Cts.	1871-72. — Pest. Cts.	Diferencia en ménos. — Pest. Cts.	Diferencia en más. — Pest. Cts.
Julio	164'17	176'75	"	12'58
Agosto	126'00	161'50	"	35'50
Setiembre	103'75	270'47	"	166'72
Octubre	62'50	159'45	"	96'95
Noviembre	995'17	68'55	926'62	"
Diciembre	926'75	1.045'95	"	119'20
Enero	740'69	1.570'13	"	829'44
Febrero	1.543'78	886'49	657'29	"
Marzo	1.922'40	313'75	1.608'65	"
Abril	927'84	972'34	"	44'50
Mayo	1.027'99	377'00	650'99	"
Junio	238'25	112'15	126'10	"
TOTALES	8.779'29	6.114'53	3.969'65	1.304'89

La suma de los ingresos asciende á 6.114 pesetas y 53 céntimos, ó sean 2.664 pesetas y 76 céntimos ménos que en el año de 1870-71. Esta disminucion en los rendimientos de los montes de Bataan y Zambales debe atribuirse á lo difícil que es á los madereros de ambas provincias sostener la competencia con los de Nueva-Ecija, que ponen en Manila á menos coste piezas de las mismas clases. La Inspeccion ha estudiado detenidamente el asunto y ha disminuido en las últimas concesiones el valor de las maderas de los montes de aquellas provincias con relacion al de las procedentes de Nueva-

Ecija, siendo de esperar que en ellas el comercio de dichos productos se levantará pronto de su actual postracion.

Aun cuando tenga que salirse el que suscribe de los límites cronológicos fijados para este trabajo, se permitirá advertir que en el último semestre de 1872 se han obtenido ya resultados que satisfacen la esperanza indicada pues durante el mismo se ha notado mayor movimiento, sobre todo en Zambales, en donde el consumo de maderas de los montes públicos para la construccion de buques va proporcionando al Tesoro crecientes ingresos.

El beneficio de la resina, que contiene en mucha abundancia el pino de Zambales, puede hacer adquirir tal vez más adelante á los bosques del Norte de esta provincia una importancia que hoy no tienen. La Inspeccion se propone estudiar las ventajas que pudiera reportar el planteamiento del sistema Hugues, tan pronto como cuente con el personal necesario para ello, pues los árboles que ha tenido ocasion de examinar contenian una cantidad de resina mucho mayor que la del pino marítimo de Europa.

8.—PROVINCIA DE PANGASINAN.

Los montes de esta provincia carecen en la actualidad de importancia. Sus maderas no acuden al mercado de la capital ni á los puertos de China. Los aprovechamientos para el consumo interior y construccion de barcos de cabotaje producirian cantidades no despreciables si hubiese el personal de guardería necesario.

Las especies maderables de más mérito que vegetan en los montes de esta provincia son: el molave, tíndalo, narra, yacal, ipil, mangachapuy, dungon, banaba, guijo, baticulin, palonapuy, palo-maría y bosili.

Ninguna concesion de cortas se hizo para esta provincia durante el año de 1871-72.

9.—PROVINCIA DE LA UNION.

Se halla en el mismo caso que la anterior. Los aprovechamientos forestales se reducen á las cortas que hacen los indígenas para construir sus chozas. En sus casi desconocidos montes se citan el molave, ipil, tíndalo, dungon ó dungol, lanutan (*Unona latifolia*. Dunal.) betis (*Azaola Betis*. Blanco.) bitog (*Barringthonia speciosa*. L.) bangcal (*Nauclea glabérrima*. Bartl), y otras en cuyos nombres vulgares reina tal vaguedad y confusion tanta, que no se atreve esta Inspeccion á apuntarlas. Ninguna noticia segura ha podido adquirirse que compruebe la existencia del pino en los bosques de la Union.

10 y 11.—PROVINCIAS DE ILOCOS, SUR Y NORTE.

Los aprovechamientos de los montes públicos de estas dos provincias están limitados á las maderas para el consumo interior, que es escaso. El pino domina en aquellos, y podrán adquirir importancia cuando se explote la resina que con tanta abundancia contienen.

El estudio que el estado de esta comarca reclama con más premura es el descuaje de aquellos montes que convenga paulatinamente entregar al interés privado para que los dedique al cultivo agrario, conservando el Estado las masas de arbolado necesarias para un buen régimen hidrológico y para la produccion de las maderas que exija el acrecentamiento de la poblacion.

En el año de 1871-72 se ha hecho uso de una licencia de corta en los montes de estas provincias, relativa á 260 piezas de madera, cuyo valor de 248 pesetas y 56 céntimos ingresó en fondos del Estado.

12.—PROVINCIA DE NUEVA-ÉCIJA.

Sus montes más importantes son los de *Aliaga*, *Jaen*, *San Antonio*, y *Cabanatuan*, y las especies más abundantes el guijo, amuguis, bitoc, bilolo, narra, malarujat, banaba, calamansanay, dungon, acle, molave (escaso en sitios de fácil saca), pasac, lanite, mabolo (*Diospyros Kaki.* Blanco), calumpit (*Terminalia edulis.* Blanco), calumpang (*Xylocarpus granatum.* Kœn), bitanjol ó palo-maría, bancal, palac-palac, betis (*Azaola Betis.* Blanco), calingad, cañafistola (*Cassia Fistula.* L.), palma-brava y otras de menor interés.

Respecto á su extension, faltan datos para determinarla, siquiera sea aproximadamente.

El número de licencias concedidas en el año á que nos referimos fué de 24, y el de piezas conducidas á Manila de 5.442, principalmente de acle, amuguis, bilolo, anosep, dungon, guijo, narra, calamansanay y palma-brava.

La comparacion de los ingresos mensuales con los realizados en el año anterior viene expresada en el siguiente estado:

MESES.	1870-71. — Pest. Cts.	1871-72. — Pest. Cts.	Diferencia en ménos. — Pest. Cts.	Diferencia en más. — Pest. Cts.
Julio	"	1.313'52	"	1,313'52
Agosto	1.894'36	"	1.894'36	"
Setiembre	"	2.257'43	"	2.257'43
Octubre	2.702'00	599'90	2.102'10	"
Noviembre	2.547'20	471'90	2.075'30	"
Diciembre	4.821'00	7.159'52	"	2.338'52
Enero	11.339'50	3.655'31	7.684'19	"
Febrero	1.612'50	4.017'33	"	2.404'83
Marzo	465'50	3.238'21	"	2.772'71
Abril	2.348'00	"	2.348'00	"
Mayo	1.019'70	1.033.85	"	14'15
Junio	394'25	353'75	40'50	"
TOTALES	29.144'01	24.100'72	16.144'45	11.101,16

Es decir, que los ingresos ascendieron á 24,100 pesetas 72 céntimos, ó sea 5.043 pesetas 29 céntimos ménos que en el año anterior. Esta disminucion es accidental, como lo demuestra el exámen de los rendimientos de los montes públicos de Nueva-Ecija en los años solares de 1870, 71 y 72, que dá para el primero la cantidad de 20.688 pesetas 22 céntimos; para el segundo la cantidad de 29.981 pesetas 72 céntimos, y para el tercero la cantidad de 32.379 pesetas 58 céntimos, cifras que revelan un progresivo aumento.

No puede esperarse, sin embargo, que de estos montes se saque una renta proporcional á su importancia mientras no se dedique á la vigilancia de los aprovechamientos el indispensable personal.

Distrito del Príncipe.—De los montes de este distrito no se extraen maderas á causa de la dificultad de los trasportes, que obliga á ofrecerlas á muy altos precios en los centros de consumo. Cuando se abran vias de comunicacion es probable que las preciosas especies que en ellos se crian llamen la atencion de los especuladores y proporcionen al Estado algunos ingresos. La exportacion á China podria hacerse desde el puerto de Balér.

Muy escasas y de dudosa exactitud son las noticias que existen acerca de la superficie y vegetacion de este distrito, citándose las siguientes especies como las más importantes: molave, narra, dungon, betis, mangachapuy, acle, banaba, batitinan, tíndalo, camagon, guijo, calamansanay (*Gimbernatia Calamansanai* Blanco.), bitoc (*Calophyllum Inophyllum.* L.), y otras, ó ménos estimadas, ó no tan abundantes.

13.—PROVINCIA DE NUEVA-VIZCAYA.

Ninguna extraccion de maderas puede hacerse hoy dia en esta provincia, separada de Manila por la sierra del Caraballo, y muy distante de la costa Norte de Luzon para que convenga llevarlas embalsadas hasta sus puertos, cerca de los cuales hay grandes existencias de las mismas especies como se indica más adelante en las noticias referentes á la provincia de Cagayan.

14.—PROVINCIA DE LA ISABELA.

Se halla en condiciones análogas á la de Nueva-Vizcaya. Fomentar la roturacion de baldíos realengos debe ser el principal objeto de la Administracion en esta provincia, en donde la agricultura vá desarrollándose notablemente, merced á su feracísimo suelo. Cuando acuda allí mayor poblacion, los montes que se conserven darán rendimientos proporcionados al consumo de maderas dentro de la misma provincia, pues para que pudiesen concurrir con las procedentes de otras provincias que tienen una situacion más favorable, seria preciso que se agotasen antes en estos todas las existencias, cosa que no es probable suceda en época cercana.

Al hacer concesiones de terrenos á particulares debe tenerse muy en cuenta la influencia de las masas de arbolado en la buena distribucion de las aguas, y procurar que de la disminucion de los montes resulte el enriquecimiento y no la esterilizacion de los feraces valles de esta provincia.

Las especies forestales más interesantes que vegetan en sus montes son las mismas que se han enumerado al hablar del distrito del Príncipe.

Distrito de Saltam.—Este distrito, creado en 1858, comprende el territorio de las rancherías salvajes de los Gadaanes.

La exploracion se ha extendido sólo á los alrededores del fuerte de Madrid y al camino que conduce al de Cabagan (provincia de la Isabela), al lado del cual no se ven más que cogonales y carrizales sin arbolado.

En el interior del distrito hay espesos montes que no se han reconocido por carecer actualmente de importancia.

Segun noticias locales, abundan en ellos las especies de madera blanda, siendo escasas las aplicables á la construccion.

15.—PROVINCIA DE CAGAYAN.

Ricos sus montes en preciosas maderas, casi no se benefician ac-

tualmente, reduciéndose las cortas á las piezas que los naturales necesitan para la construccion de sus casas y de pequeñas embarcaciones para navegacion fluvial.

Entre las especies que los pueblan, pueden citarse la narra, molave, dungon, ipil, mangachapuy, camagon, calantás, palo-maría, banaba, yacal y otras ménos conocidas, como el palumbayen, magalagao, panitogan, balanan, anugo, magatoloy, etc.

La distancia que separa la costa de Cagayan de la bahía de Manila, y la costumbre de dedicarse los buques de cabotaje que van á ella á la conduccion de tabaco, ha detenido el progreso del comercio maderero.

Es de esperar, sin embargo, que no tardará en sacarse de los bosques de Cagayan excelentes maderas de construccion, tanto para esta capital como para los puertos de China.

En el año 1871-72 no se solicitó corta alguna en los montes de esta provincia.

16.—PROVINCIA DE ABRA.

Como en todas las provincias del Norte de Luzon, se hallan los *Montes del Abra* sin rendir al Estado los productos que deben esperarse si se facilitan las comunicaciones y se vigila el consumo interior.

En las orillas del rio que les dá nombre se ha devastado el arbolado inconsideradamente, y más de una vez ha manifestado ya el celoso Jefe de la provincia la conveniencia de emprender trabajos de repoblacion.

En los bosques alejados de esta via de comunicacion abundan las buenas maderas, pero su extraccion es punto ménos que imposible bajo las actuales condiciones.

Es preciso estudiar en la localidad la manera más conveniente de facilitar la saca, é invertir gran parte de las sumas que la venta de maderas produzca en mejorar paulatinamente los arrastraderos y caminos, y en hacer las plantaciones necesarias para un buen encauzamiento del rio de Abra, del cual depende en gran parte el porvenir de estas comarcas.

Distrito de Lepanto.—En este apartado distrito se hallan los mejores pinares de Filipinas. Las minas de cobre de Mancayan son el centro de consumo de las maderas que en ellos cortan los igorrotes.

Hasta hoy la intervencion en los aprovechamientos forestales no se ha hecho efectiva á causa del estado de la poblacion y de ser el consumo escaso y puramente local.

Distrito de Tiagan.—Forma una Comandancia político-militar, que puede considerarse como parte integrante del anterior distrito.

Sus montes no tienen hoy importancia económica y es probable que, atendida su situacion, no la adquieran en mucho tiempo, hallándose en el mismo caso los bosques de los limítrofes *distritos de Bontoc y Benguet.*

Islas Batanes.—No ofrecen interés bajo el punto de vista forestal.

17.—PROVINCIA DE TAYABAS.

Esta provincia es la más maderera de todas las del Archipiélago. La entidad de sus aprovechamientos forestales me obliga á entrar en algunos detalles. Para dar idea de la situacion de sus montes, es necesario, aunque sólo sea ligeramente, tratar de su orografía.

La cordillera que, arrancando del Caraballo Sur vá á terminar en la *Cabeza de Bontog*, atraviesa la provincia de NE. á SO., y con la estribacion que parte de ella al N. de Guinayangan la divide en tres grandes cuencas; la occidental, cuyas aguas corren al golfo de Tayabas, y las dos orientales, de las que la septentrional vierte al mar Pacífico y la meridional al seno de Ragay. La facilidad de la extraccion es aquí, como en las demás comarcas del Archipiélago, la principal causa determinante del beneficio de los montes; así mientras en la primera de las tres partes en que las sierras dichas dividen á la provincia, los bosques son objeto de una considerable explotacion, en la segunda apenas suena el hacha del cortador, teniendo igualmente escasa significacion los aprovechamientos en la que tributa sus aguas al seno de Ragay.

En las vertientes al golfo de Tayabas se hallan los *montes de Pagbilao, Laguimanoc, Calilayan, Pitogo, Macalelon, Catanaguan* y *Mulanay*, que, especialmente los de los cuatro primeros puntos, surten á Manila y á los puertos de China de excelentes maderas de construccion. Las numerosas corrientes de agua que los cruzan sirven para flotar las piezas hasta la costa, donde las toman los buques madereros para conducirlas á los citados centros de consumo. La gran cantidad de maderas de determinadas clases que se ha sacado en los últimos veinte años ha motivado alguna escasez de ellas en los sitios en donde más facilidad halla la extraccion, por ejemplo, en las cercanías de la rada de Laguimanoc, que es el más seguro abrigo para las embarcaciones que cargan en esta costa. El sistema seguido por los cabezas de cortadores, de exigir cantidades anticipadas sobre el coste del apeo y arrastre de los árboles, aparta tambien á algunos especuladores del tráfico de maderas, que exige un trato constante con el indio, tan informal en todas sus transacciones y tan poco avezado á cumplir sus compromisos: así no es raro que cedan á un comprador las piezas cuya corta han contratado con otro si aquel les ofrece mayor cantidad que la adelantada por este. Los per-

juicios originados á los madereros son, á veces de gran consideracion, pues se hallan los barcos que han fletado esperando la carga que no llega, y deben abonar crecidas estadías al armador. Fácilmente se comprende á cuántas cuestiones enojosas dá lugar tal proceder.

Rémoras son estas para el comercio que desaparecerán en cuanto haya en los bosques de Tayabas una guardería bien organizada, que fortalecida por la accion pronta y enérgica de los tribunales de justicia impida á los hacheros derribar otros árboles que los correspondientes á cada corta contratada, y evite que se distraigan al interesado los productos que le pertenezcan.

El coste de apeo y arrastre es crecido. Una pieza de molave de 10 varas de longitud (8 metros 36 centímetros) por 10 puntos de escuadría (28 centímetros) se paga en el sitio de embarque á dos pesos y medio fuertes por lo ménos; es decir, el mínimum de la tarifa de precios establecida por los cabecillas de hacheros, que son al propio tiempo los que se encargan de los trasportes hasta la playa.

Las principales especies arbóreas que vegetan en estos montes son las siguientes: molave, narra, tíndalo, ipil, mangachapuy, dungon, betis, camagon, bolongueta, alintatao (género *Diospyros*), banaba, batitinan, macasin blanco y colorado, guijo, marang, malacadius, anagap (*Mimosa scutifera*. Blanco) aranga, lanete (*Anasser Laniti*. Blanco), dinglas (*Búcida Comintana?* Blanco) malayon, dalinsi, palo-maría, mataluosi, culilisao, latdiangao, ditan-boliqui, lauaan, tangile, apiton (*Dipterocarpus grandiflorus*. Blanco), dalucan, malasaguin, malacamote, tangisang vaguio (género *Ficus*), jajacjac, jalupac-amoc, anan, duclitan (*Sideroxylon Duclitan*. Blanco), anobing (*Artocarpus lamellosa*. Blanco), culing-manoc, yacal blanco (género *Dipterocarpus*), bagubanga, maragabulo, malago, bancal (*Nauclea glaberrima*. Bartl). matang-olang, camayuan (*Diospyros?*), banay-banay, malasantol, calantás, baticulin, bansalagui, etc.

No se tienen bastantes datos para fijar con alguna aproximacion la superficie que cubren estos bosques, ni las existencias que de las maderas más estimadas hay en ellos.

Los montes de la parte de la provincia cuyas aguas vierten al seno de Ragay, son objeto de poca explotacion. Las únicas cortas que se hacen tienen lugar en las cercanías de Guinayangan. La abundancia en maderas se dice ser grande, y á medida que aumenta la escasez de ellas en los situados en las vertientes al golfo de Tayabas, es probable se dirijan á aquellos los que hoy las extraen de estos.

Más ricos, si cabe, son todavía los casi vírgenes bosques de la

costa del Pacífico. El inconveniente principal para beneficiarlos es la falta de vias para poner las maderas en los puntos de embarque de la costa Sur, pues la carga en la del Pacífico ofrece considerables dificultades que hacen subir muchísimo el precio de los fletes. De los *bosques de Antimonan*, lindantes con los de *Calilayan*, se llevan, no sin gran trabajo, algunas piezas á la playa de este pueblo; de los de *Mauban* y de *Gumacan* se sacan sólo las maderas que los naturales necesitan para la construccion de sus casas. Las especies que los pueblan son, segun las noticias adquiridas, las mismas que se han enumerado antes.

En la isla de Alabat, á unos 11 kilómetros de la costa, abundan el molave, la narra, la banaba, el baticulin, el camagon, el guijo, el ipil y el yacal. Los arrastres son fáciles, pues no habiéndose hecho grandes cortas se encuentran magníficos rodales á poca distancia de las playas.

El Gobierno superior civil concedió en 1871 y 1872 veinticinco autorizaciones para ejecutar cortas en los montes de esta provincia, y en uso de las mismas se extrajeron 13.953 piezas y 470 tablas, de las cuales 2.868 fueron exportadas á Hong-Kong y Shangai.

Los ingresos obtenidos ascendieron á 78.413 pesetas y 53 céntimos, ó sea 5.768 pesetas y 74 céntimos más que en el año anterior, segun resulta del siguiente estado:

MESES.	1870-71 — *Pest. Cts.*	1871-72. — *Pest. Cts.*	Diferencia en ménos. — *Pest. Cts.*	Diferencia en más. — *Pest. Cts.*
Julio	3.149'99	4.143'25	»	993'26
Agosto	8.223'97	2.845'00	5 378,97	»
Setiembre	3.145'72	4.420'30	»	1.274'58
Octubre	9:098'03	7.509'12	1.588'91	»
Noviembre	4.615'03	11.102'91	»	6.487'88
Diciembre	4.996'59	7.229'59	»	2,233'00
Enero	9.857'01	7.110'08	2.746'93	»
Febrero	4.145'52	6.534'39	»	2.388'87
Marzo	9.867'11	6.324'07	3.543'04	»
Abril	4.702,80	12.083'29	»	7.380'49
Mayo	7.184'51	4.046'83	3.137'68	»
Junio	3.658'25	5.064'44	»	1.406'19
TOTALES	72.644'53	78.413'27	16.395'53	22.164'27

Los montes de Tayabas son, como demuestran las cifras consignadas, los que mayor importancia económica tienen en el Archipiélago, y han de ser objeto de un detenido estudio tan pronto como

se disponga de los elementos necesarios de personal y material para emprenderlo.

La regularizacion de los aprovechamientos es de imperiosa necesidad para su conservacion; y si se desatiende por más tiempo, es de temer disminuya de un modo sensible la renta que de estos bosques se saca, así como la importancia del comercio de maderas de buena calidad.

18.—PROVINCIA DE BATANGAS.

Las maderas que en ella se consumen proceden en parte de la vecina de Tayabas, exceptuando las de poco valor empleadas en la construccion de las casas de materiales ligeros, que se cortan en sus montes.

La entidad de los aprovechamientos es escasa; pero muy importante la cuestion de los deslindes gubernativos de los terrenos pertenecientes al Estado por las usurpaciones que tienen lugar, ensanchando los dueños de las haciendas colindantes sus posesiones á costa de los baldíos realengos, como consecuencia del alto precio que alcanzan las tierras de labor.

De la formacion de los catálogos de estos montes resultará la conveniencia que haya en desamortizar aquellos que, sin perjuicio para las buenas condiciones climatológicas é hidrológicas de la comarca, puedan roturarse; y es indudable que así se contribuirá eficazmente al desarrollo de la agricultura, proporcionando á la vez al Tesoro público ingresos de bastante importancia.

Los montes más notables de Batangas son los situados en las jurisdicciones de los pueblos de *San Juan*, *Santo Tomás* y *Rosario*, ricos en buenas maderas de construccion, pero apenas sujetos á beneficio alguno por las dificultades que ofrecen los trasportes por tierra. Los de *Santo Tomás* cubren las faldas y laderas meridionales del Sungay, divisoria entre Batangas y la Laguna, y los del *Rosario* ocupan las vertientes occidentales del Malarujat, que la separa de Tayabas. El ébano (*Diospyros Sapota*. Roxb. var. *nigra*. Blanco), el camagon (género *Diospyros*?), el molave, la narra, el dungon, la banaba, el tíndalo, el malatapay (*Diospyros Embryopteris*. Pers), y el ipil son las especies más preciosas que en ellos se citan.

Ningun particular solicitó licencia durante el año 1871-72 para cortar maderas en los montes de esta provincia, extrayéndose de ellos solamente las que los vecinos de los pueblos disfrutan gratuitamente para sus usos propios, segun lo prescrito en el *Código de Indias*. La renta en dinero ha sido por consiguiente nula.

19 y 20.—PROVINCIAS DE CAMARINES, NORTE Y SUR.

En ambas tienen hoy los aprovechamientos forestales escasísima importancia, reduciéndose á la corta de las maderas que se consumen dentro de las mismas, por las cuales se obtendrian algunos productos si hubiese personal que cuidase de hacer cumplir allí las vigentes disposiciones del ramo.

Sus extensos montes abundan en excelentes especies, y sobre todo, los de la costa del seno de Ragay se hallan en buena situacion para que sus productos acudan al mercado de Manila y á los puertos de China. Los de la costa del Pacífico se explotarán con ventaja cuando tome mayor incremento la poblacion para satisfacer las necesidades del consumo interior.

En la sierra de Colasí, que se levanta entre las dos Camarines, hay notables existencias de molave y de guijo: en el *monte de Caminig*, próximo á Daet, se menciona el ébano como especie abundante; en la cordillera del Bagacay y en las cercanías de Lavo el mangachapuy, la narra y el apanil; el batitinan, el ipil y el marang parecen dominar en los *bosques de Mambulao,* y los dos últimos en los de *Capalongan*, pudiéndose utilizar en estos, para la extraccion de las maderas, el rio Tabagon. En los montes de Camarines Sur vegetan además de las citadas, segun datos adquiridos en la localidad, las especies arbóreas siguientes: asana (*Pterocarpus pallidus*. Blanco), camayuan, zisoron, saitan, amoguis, lobid-lobid (*Cyrtocarpa quinquestila*. Blanco), malatapay (*Diospyros Embriopteris*. Pers.), amaraon, mata-mata, anagap (*Mimosa scutifera*. Blanco), balangan, malabael, bayon, barayong, bantinang, baticosan, guisoc (*Dipterocarpus Guiso*. Blanco), banitis, lanete (*Anasser Laniti*. Blanco), bancal (*Nauclea glaberrima*. Bartl.), caragoc, naga (*Pterocarpus pallidus*. Blanco), mambog, bagalibas, catmon, calacahay, canda, calagon, malaya, langea, lalabuog, toganí, camagon, calongagao, pagoan, anataon, alintatao, lampga, balingag, etc.

Estos montes están llamados á adquirir importancia cuando las contínuas cortas que se ejecutan en los de la costa de Tayabas lleguen á motivar la escasez de maderas.

Ninguna licencia se ha concedido para la corta de maderas en los montes de esta provincia durante el año que nos ocupa. En el mismo se condujeron á Manila seis piezas procedentes de dichos montes, valoradas en 13 pesetas que recaudó la Administracion de Hacienda pública.

21.—PROVINCIA DE ALBAY.

Está en análogas condiciones que las de Camarines. En la cor-

dillera que cruza la provincia de NO. á SE., y junto al estrecho de San Bernardino, se encuentran como especies dominantes el guijo, el lauaan, el molave, el batitinan, el mangachapuy, el calantás y el alintatao, sobre todo las dos primeras. En los montes de *Manito* es la narra muy abundante.

Sólo dos licencias de corta se concedieron para Albay en el año 1871-72, conduciéndose á Manila únicamente 262 tablas y 135 trozos de alintatao, que motivaron el ingreso de 104 pesetas 49 céntimos en el Tesoro público.

El consumo interior, especialmente el de las maderas destinadas á la construccion de buques de cabotaje, proporcionaria muchos rendimientos al Estado, si hubiere la guardería necesaria para evitar las cortas fraudulentas.

22.—PROVINCIA DE MINDORO.

Los escabrosos montes de la isla de Mindoro se encuentran poblados por un gran número de especies leñosas de excelentes condiciones para construccion, circunstancia que, unida á la ventajosa situacion de la isla, permite asegurar con fundamento que ha de ser esta algun dia uno de los más importantes centros de explotacion de maderas del Archipiélago. Las islas de Marinduque y Luban forman tambien parte de la provincia de Mindoro, y en todas ellas existen montes de extraordinaria espesura. Los más notables son, en la isla de Mindoro, los de *Calavite*, cuya cresta se eleva á gran altura sobre el nivel del mar; en la isla de Marinduque, los de *Marlangas*, y otros varios que apenas han sido explorados.

Las especies que en estos bosques se crian son el molave, narra, macasin, guijo, mangachapuy, batitinan, baticulin, calantás, amuguis, acle, tíndalo, balao, manibog, ipil, dungon, bancal, banaba, y yacal.

El número de licencias de corta concedidas en el período á que se refiere esta Memoria, en los montes de la provincia de Mindoro, ascienden á 21, habiéndose conducido á la capital 7.119 piezas, 5,443 trozos y 66.213 tablas, en su mayor parte de las especies calantás, baticulin, dungon, yacal, narra, ipil, balao y mangachapuy. El movimiento mensual de ingresos habidos en el Tesoro público en los años de 1870-71 y 1871-72 se encuentra expresado en el siguiente estado, del cual resulta un aumento á favor del último de 4.189 pesetas y 98 céntimos.

MESES.	1870-71. — Pest. Cts.	1871-72. — Pest. Cts.	Diferencia en ménos. — Pest. Cts.	Diferencia en más. — Pest. Cts.
Julio.................	977'84	6.665'86	„	5'688'02
Agosto................	1.072'19	187'50	884'69	„
Setiembre.............	2.413'84	1.975'40	438'44	„
Octubre...............	1.376'92	1.865'72	„	488'80
Noviembre.............	399'99	431'32	„	31'33
Diciembre.............	3.115'00	1.683'83	1.431'17	„
Enero.................	2.719'94	1.288'04	1.431'90	„
Febrero...............	863'17	1.506'14	„	642'97
Marzo.................	2.699'52	2.005'10	694'42	„
Abril.................	2.826'84	3.871'43	„	1.044'59
Mayo..................	2.518'00	5.767'79	„	3 249'79
Junio.................	3.748'45	1.673'55	2.074'90	„
TOTALES.........	24.731'70	28.921'68	6.955 52	11.145'50

Distrito de Burias.—Forma esta isla una Comandancia político-militar y está poco habitada. Es muy escabrosa por su extremo NO. y en la parte central es donde se levanta la montaña Engañosa rodeada de riscos que se encuentran todos poblados de espesa y lozana vegetacion expontánea.

Las especies arbóreas más comunes en estos montes, que miden unas 52.793 hectáreas, son el calantás, baticulin, apitong, molave, narra y batitinan. Ninguna licencia de corta se concedió para este distrito en el año de 1871-72, ni hubo ingresos en el Tesoro en pago de maderas procedentes del mismo, como tampoco los habia habido en el año anterior. Sus bosques prometen, sin embargo, grandes rendimientos cuando se facilite la extraccion de los productos.

Distrito de Romblon.—Situada la isla de este nombre al N. de la de Panay y entre la de Tablas al O. y la de Sibuyan al E., mide una extension superficial poco considerable. Sus montes contienen maderas muy apreciadas para construccion, tales como la narra, el guijo, el molave, el ipil, el mangachapuy y otras muchas. La circunstancia de existir en ella un rio que nace en el centro de la isla y se dirige hácia el SO., y en la costa NE. un buen puerto, en el cual pueden albergarse toda clase de embarcaciones, hace que sus montes atraigan á los especuladores.

El Gobernador político-militar de Romblon manifestó en oficio de 18 de Enero de 1863, que los montes de aquella isla son de propiedad particular, y los de las demás islas que forman el distrito, del Estado. La exactitud de esta afirmacion parece dudosa en tanto

no sea comprobada por los medios legales, tanto más, cuanto que nadie ha reclamado hasta ahora ante el Gobierno superior civil contra la concesion de licencias para las cortas que en ellos se hacen.

En el período á que se refiere esta Memoria se concedieron seis licencias para la ejecucion de cortas en los montes del distrito que nos ocupa, y se condujeron á Manila, en virtud de los aprovechamientos legales, 1.722 piezas, 177 trozos y 45.519 tablas de narra, mangachapuy, baticulin, guijo, apitong, mangasinoro, ponjan, molave, camayuan, calomagno, ipil y otras especies ménos estimadas.

Los ingresos ascendieron á 9.014 pesetas 49 céntimos, acusando un aumento, respecto á los del año anterior, de 1.421 pesetas 42 céntimos. El siguiente estado comparativo demuestra la distribucion por meses de dichos ingresos, en relacion con los de 1870-71

MESES.	1870-71. — *Pest. Cts.*	1871-72. — *Pest. Cts.*	Diferencia en ménos. — *Pest. Cts.*	Diferencia en más. — *Pest. Cts.*
Julio	»	1.489'45	»	1.489'45
Agosto	167'50	»	167'50	»
Setiembre	1.154'68	62'50	1.092'18	»
Octubre	323'00	1.832'86	»	1.509'86
Noviembre	264'29	473'51	»	209'22
Diciembre	203'02	871'00	»	667'98
Enero	1.332'50	349'20	983'30	»
Febrero	1.070'18	1.117'65	»	47'57
Marzo	»	»	»	»
Abril	1.783'50	753'95	1,029'55	»
Mayo	784'40	797'01	»	12'61
Junio	510'00	1.267'26	»	757'26
TOTALES	7.593'07	9.014'49	3.272'53	4.693'95

Distrito de Masbate.—Las islas de Masbate y Ticao, situadas al Mediodia de la parte SE. de la costa de Luzon, y agregadas en otro tiempo á la provincia de Albay, forman hoy un distrito ó Comandancia político-militar.

La primera es montuosa y está muy poco cultivada; la parte central se halla surcada por una cordillera semicircular que termina en las puntas SO. y SE. y se vá escalonando hasta la punta Bugui, aunque no con tanta elevacion como en el centro. Esta cordillera abunda en bosques de molave, batitinan, dungon, ipil, apitong y otras especies que dan excelentes maderas, gomas, resinas y otros mu-

chos productos. La superficie de sus montes, conocidos con los nombres de *Layag, Cavana* y otras denominaciones, se calcula aproximadamente en 611.783 hectáreas. La excelente calidad de sus tierras promete á esta isla un gran porvenir agrícola el dia en que se proceda al desmonte y cultivo de las que por su situacion y demás condiciones puedan á este objeto dedicarse.

Mucho ménos importante es bajo todos conceptos la isla de Ticao. Su suelo accidentado está tambien cubierto de montes que miden en totalidad unas 52.793 hectáreas; pero las especies arbóreas que en ellos se crian son de ménos valor, y útiles solo, por lo comun, para leñas.

El Gobernador político-militar de Masbate manifestó en 20 de Diciembre de 1863, que los montes de ambas islas pertenecian al Comun de vecinos de los pueblos. La exactitud de esta noticia podrá comprobarse cuando llegue el caso de proceder al deslinde de las *leguas comunales* de los pueblos aludidos.

Á cuatro asciende el número de licencias concedidas en el año de 1871-72, y á 2.527 piezas, 3.666 trozos y 24.753 tablas los productos extraidos de los montes de este distrito y conducidos á la capital.

Ingresaron durante el mismo año en las cajas del Tesoro, en pago de dichas maderas, 3.115 pesetas 49 céntimos, 1.763 pesetas 8 céntimos mas que en el año anterior, segun el movimiento mensual comparativo entre ambos que resulta del estado siguiente:

MESES.	1870-71. — *Pest. Cts.*	1871-72. — *Pest. Cts.*	Diferencia en ménos. — *Pest. Cts.*	Diferencia en más. — *Pest. Cts.*
Julio	»	557'42	»	557'42
Agosto	»	»	»	»
Setiembre	»	309'73	»	309'73
Octubre	»	»	»	»
Noviembre	»	426'40	»	426'40
Diciembre	»	579'40	»	579'40
Enero	336'44	»	336'44	»
Febrero	574'97	»	574'97	»
Marzo	»	509'00	»	509'00
Abril	»	»	»	»
Mayo	441'00	384'29	56'71	»
Junio	»	349'25	»	349'25
TOTALES	1.352'41	3.115'49	968'12	2.731'20

23.—PROVINCIA DE CALAMIANES.

Forman esta provincia varias islas, entre las cuales las más notables son las de Calamian, de donde toma aquella su nombre, la de Paragua, de la cual sólo hay una pequeña parte reducida, las de Cuyo, Agutaya ó Lutaya, Busvagon, Corón y Dumarán. El territorio de todas ellas es muy accidentado y escabroso, encontrándose sólo algunas llanuras pequeñas en las inmediaciones de las costas. Los bosques que pueblan el interior no han sido todavía explorados; pero las noticias adquiridas confirman la excelencia de las maderas que en ellos se crian, para construccion y ebanistería. En la isla de Calamian son los más notables, los del *Pico alto* del Sur, y la superficie forestal de dicha isla puede calcularse en 50.000 hectáreas. Los de la Paragua llevan entre otras denominaciones, las de *Pico alto, Monte alto, Pico del Gorro del Diablo, Colina de la Mesa pequeña, Montes de Mantaligajan, Pico de la Nariz Ipolote, Pico agudo, Pico del Sombrero, Peñascos de la Pagoda* y *Monte de Bulangan*, siendo su superficie de más de 152.000 hectáreas. Los de la isla de Dumarán miden próximamente 30.000 hectáreas.

Ningun consumo de maderas se ha hecho en estos bosques en el año de 1871-72 fuera del gratuito y necesario para satisfacer las atenciones de los habitantes de la provincia.

Isla de Balabac. Constituye esta isla una Comandancia político-militar y se halla situada al S. de la isla de la Paragua, de la cual parece ser una prolongacion. La corta distancia que media entre ambas islas, separadas por el *Estrecho Norte de Balabac*; la depresion que se observa en las extremidades contiguas de las mismas, y su analogía en la extructura geológica, confirman la opinion de que el citado estrecho corresponde á un valle transversal que las unia en otro tiempo, y que ha desaparecido posteriormente por efecto de un hundimiento.

El terreno es bastante accidentado, y las laderas de sus pequeñas colinas presentan vertientes rápidas. *El Pico de Balabac*, cuya altitud es de 579 metros, se levanta sobre las demas montañas de la isla que forman sus estribaciones. Estas montañas están separadas hácia la parte media de aquella, y en sentido longitudinal, por un valle cuya anchura pasa tal vez de cinco kilómetros y medio, y al cual afluyen diversos esteros tributarios del rio que nace en los estribos del *Pico de Balabac*, y despues de cinco kilómetros de curso desemboca en el mar conduciendo un escaso caudal de aguas. Otro valle más pequeño, fertilizado por el *Rio Grande de los Cristianos* ó *Carandurin*, corre paralelamente al anterior y á cinco kilómetros y medio de distancia del mismo. En la parte meridional de la isla, y

á siete kilómetros del anterior, hállase, por último, un tercer valle transversal, surcado por el rio *Dalanan*, que toma su nombre de la ensenada en que desemboca.

Su clima fresco y húmedo, y su suelo arcilloso-arenoso, ofrecen excelentes condiciones para el cultivo agrario, y permitirán más adelante el desarrollo de su produccion territorial. En el dia ésta consiste principalmente en sus montes que, empezando á poca distancia de la costa, forman hácia el interior una masa no interrumpida más que por los claros, harto considerables ya, producidos por las quemas ó *cainges*, que hacen las tribus salvajes ó rancherías mahometanas que en su seno se albergan.

La superficie forestal es aproximadamente de 24.800 hectáreas, y las especies arbóreas más importantes son las siguientes:

Lanutan.............	*Unona latifolia* (Dunal.)
Ilan-ilan.............	*U. odoratissima* (Blanco.)
Lactang.............	*Menispermum Coculus* (L.)
Achuete.............	*Bixa Orellana* (L.)
Balibago.............	*Hibiscus tiliaceus* (L.)
Talolo...............	*Heritiera littoralis* (Ait.)
Tan-ag..............	*Kleinhovia Hospita* (L.)
Dungon.............	*Sterculia cymbiformis* (Blanco.)
Nato................	*S. Balanghas* (L.)
Nato................	*S. platanifolia* (L.)
Bayoc...............	*Pterospermum hastatum* (Blanco.)
Malabodoc..........	*Callophyllum apetalum* (Willd.)
Palo-María..........	*C. Inophyllum* (L.)
Tabigni.............	*Xylocarpus Granatum* (Kœn.)
Calantás............	*Cedrela odorata* (L.)
Balimbin............	*Averrhoa Carambola* (L.)
Amoguis............	*Cyrtocarpa quinquestila* (Blanco.)
Palsalimghing.......	*Canarium Pimela* (Kœn.)
Avilo................	*Icica Avilo* (Blanco.)
Manga...............	*Mangifera Indica.* (L.)
Pajo................	*M. altissima* (Blanco.)
Dapdap..............	*Erythrina carnea* (Ait.)
»	*E. Corallodendron* (L.)
Aromo..............	*Acacia Farnesiana* (Willd.)
Ayangao............	*Mimosa coriaria* (Blanco.)
»	*Xylia dolabriformis* (Benth.)
Sibucao.............	*Cœsalpinia Sappan* (L.)
Saguit..............	*Mezoneurum procumbens* (Blanco.)
Gogo...............	*Entada Pursœtha* (D. C.)

Ipil..................	*Eperua decandra* (Blanco.)
Sampaloc...........	*Tamarindus Indica* (L.)
Asana...............	*Pterocarpus pallidus* (Blanco.)
Narra................	*Pt. santalinus* (L.)
Talisay..............	*Terminalia Mauritiana* (Lam.)
Tangol..............	*Rhizophora longissima* (Blanco.)
Bacao................	*R. gymnorhiza* (L.)
Ligasan..............	*R. Candel* (L.)
Banabá..............	*Lagerstrœmia speciosa* (Pers.)
Pagatpat............	*Sonneratia Pagatpat* (Blanco.)
Biasbias..............	*Arandia pendula* (Blanco.)
»	*A. spinosa* (L.)
Bolonguita..........	*Diospyros pilosanthera* (Blanco.)
Dita..................	*Echites scholaris* (L.)
Anilao...............	*Columbia Anilao* (Blanco.)
Hanile...............	*Ficus laurifolia* (Lam.)
Tecbec...............	*F. rostrata* (Lam.)
Balete................	*F. Indica* (L.)
Nanca...............	*Artocarpus maxima* (Blanco.)
Anarion.............	*Celtis lima* (L.)
Cabonegro...........	*Caryota onusta* (Blanco.)
Palma braba ó Anahao.	*Corypha minor* (L.)
Yantoc...............	*Calamus usitatus* (Blanco.)
Palasan..............	*C. maximus* (Riwn.)
»	*C. Rottang* (L.)
Dit-an................	*C. mollis* (Blanco.)
Tolola...............	*C. gracilis* (Blanco.)

Entre estas especies hay muchas apreciables por sus maderas gomas, resinas, almácigas, frutos, materias colorantes, textiles y propiedades medicinales. Aunque es difícil determinar cuáles son las dominantes por la variedad que el repoblado ofrece, carácter distintivo de la vegetacion tropical, parece, sin embargo, que hay grandes rodales en que predominan marcadamente la *Eperua decandra* (Blanco), y *Xylia dolabriformis* (Benth.), entre las *Leguminosas*; el *Canarium Pimela* (Kœn.), *Icica Avilo* (Blanco) y *Cyrtocarpa quinquestila* (Blanco), entre las *Terebintaceas*, y los *Ficus Indica* (L.) y *scabra* (Spr.), entre las *Moreas*. El estado natural en que, estos montes se encuentran, excluye de ellos toda distribucion regular de edades y calidades. Las cortas que se han ejecutado, auxiliadas á veces por el fuego, se practicaron á mata rasa cuando hubo necesidad de despejar los alrededores de los sitios destinados al establecimiento de los españoles, y por entresaca, cuando establecidos

ya, cortaron maderas para satisfacer sus propias necesidades. En el dia el consumo está limitado á las exigencias de los habitantes, sin alimentar tráfico alguno, razon por la cual ninguna licencia se ha concedido en el año último ni en los anteriores, y ningun ingreso han tenido por tal concepto las arcas del Tesoro.

El apeo de los árboles se hace con el hacha, construyendo muchas veces préviamente un andamio, al que se suben los hacheros para cortar el árbol. Esto es debido á que las raíces parten, con frecuencia, de una altura considerable sobre el suelo, hácia el cual descienden describiendo un arco de círculo, con su concavidad hácia el exterior, presentándose adheridas al tronco en forma de alas ó fasciaciones perpendiculares al mismo. Cuando dos de estas raíces se encuentran en un mismo plano y á los dos lados opuestos del tronco, producen tablones de dimensiones enormes, aun cuando el tronco del árbol no sea de gran diámetro, lo cual contribuye á extraviar la opinion pública respecto á las formas jigantescas de la vegetacion tropical, aunque realmente esta ofrezca un desarrollo extraordinario en comparacion con la de otras zonas.

Mayores detalles sobre la isla de Balabac pudiera consignar en este escrito, valiéndome de la Memoria escrita por el auxiliar de la Inspeccion D. Francisco Gutierrez y Creps, comisionado para el estudio de la misma en 16 de Marzo y 17 de Mayo de 1871, si no temiese traspasar los límites que debo imponerme. Baste, pues, lo que he extractado de dicha Memoria y expuesto anteriormente, para dar una idea de la isla que nos ocupa, bajo el punto de vista forestal.

Distrito de Cebú. La isla de Cebú forma el primer distrito de las Visayas. Su superficie es muy quebrada, existiendo en ella una cordillera de montañas que la cruza de S. á N. La bondad de su clima y la fertilidad de sus tierras, le prometen un gran porvenir agrícola. Hoy dia son ya preciosos y variados los productos que se obtienen; pero reducidas las tierras cultivadas á las llanuras inmediatas á las costas, no corresponde la cantidad que de aquellos se cosecha á la extension total del territorio. La superficie forestal se calcula en unas 45.000 hectáreas, en las que se encuentran el tindalo, ipil, mangachapuy, magtalisay, narra, guiso, lauaan, cayoncong, dao, lanete y otras muchas especies, dominando generalmente el molave. Tambien se encuentran en los montes de Cebú el tungatin y maconoc, cuyos nombres sistemáticos no han podido todavía ser determinados por esta Inspeccion.

Ninguna licencia de corta se ha concedido durante el año de 1871-72 para los montes de Cebú. En la Administracion de Hacienda pública se recaudaron únicamente en el de 1870-71, 3.363 pesetas 32 céntimos, por valor de las maderas cortadas en los bosques

de este distrito, y como en el de 1871-72 no ha habido ingreso alguno por dicho concepto, resulta que los rendimientos han disminuido en la cantidad anteriormente expresada.

Distrito de Bohol. Este distrito está formado por la isla de su nombre y la de Siguijor. El suelo de la primera es pedregoso y poco fértil; abunda, sin embargo, en ella el cocotero. Los bosques de la segunda ofrecen una vegetacion más lozana y variada, encontrándose en ellos el cedro, el dugñon, el ipil, el molave, el bagalñga, el hindang y el danglog.

La explotacion de maderas para la exportacion ha sido nula durante el período á que se refiere esta Memoria.

Distrito de Isla de Negros. Esta isla es bastante accidentada y fértil, partiendo de sus montañas varios rios que facilitan el riego. La superficie forestal, formada por los montes denominados *Cerro Solitario, Lanun, Sierra de Dumaque* ó *Imayanan*, y otros muchos, no bajará de 150.000 hectáreas. Permanece inexplorado el corazon de la isla. La vegetacion leñosa de las estribaciones de la cordillera central es más conocida, y segun noticias locales, se crian en sus bosques las especies siguientes: duca (*Sapindus Guisian.* Blanco.), ipil (*Eperua decandra.* Blanco.), puyugao, cubili (*Euphoria Cubili.* Blanco.), bago (*Gnetum Gnemon.* L.), banabá (*Lagerstrœmia speciosa.* Pers.), banago (*Stalagmitis? cambogioïdes.* Murr.), pagat-pat (*Sonneratia Pagatpat.* Blanco.), balanag, tabigni (*Xylocarpus Granatum.* Kœn.), dungon (*Sterculia cymbiformis.* Blanco.), bacao (*Rhizophora gimnorhiza.* L.), naga (*Pterocarpus pallidus.* Blanco.), palumpund, bancal (*Nauclea glaberrima.* Bartl.), duguan (*Myristica Luzonica.* Blanco.), bajao, sanayan, tump, antipolo (*Artocarpus incisa.* L. fil.), mapilas, malabuyo, pangil, catmon (*Dillenia speciosa.* Thunb.), bamalagon, atai-atai (*Justicia Ecbolium.* L.), lanotan (*Unona latifolia?* Dunal.), anilao (*Columbia Anilao.* Blanco.), quijup, lumangup, baja, lancoan, laniga, biñgag, dasi, dancalan, bitangol (*Colophyllum Inophyllum.* L.), talisay (*Terminalia Mauritiana.* Lam.), dinglas (*Bucida comintana.* Blanco.), palo-piña, bayaquibus, maglanga, banago (*Stalagmitis? cambogioïdes.* Murr.), santol (*Sandoricum Indicum.* Cav.), lambunao, calonacon, calut (*Dioscorea triphylla.* L.), lanete (*Anasser Laniti.* Blanco.), malocbaloc, tungun, bayog (*Pterospermum hastatum.* Blanco.), sambulanan, tolotabaco, puli, salong, cansilay, balangigay, dagolasan, quita (*Echites scholaris.* L.), colis (*Memecylon tinctorium.* Villd.) y calocalamay.

A pesar de la variedad de especies y riqueza de sus montes, no se han concedido en el año de 1871-72 más que cinco licencias para cortar maderas en ellos, y el número de piezas conducidas á Ma-

nila y procedentes de los mismos ha sido de 1.000 tablas y 33 trozos. Los ingresos han ascendido á 191 pesetas 25 céntimos, y como en el año de 1870-71 fueron de 337 pesetas 9 céntimos, resulta una baja de 145 pesetas 84 céntimos.

Distrito de Samar. Los principales montes de esta isla son los de *Palapa, Capotaan, Curao, Calabanijan, Matuginaao, Magnama* y otros varios, abundantemente poblados todos de especies leñosas muy estimadas para la construccion civil y naval, para ebanistería y carpintería. Su superficie forestal, que quizás no baje de 800.000 hectáreas, está surcada por varios rios, en cuyas orillas, así como á lo largo de las costas, hay excelentes tierras para el cultivo agrario, que dan productos abundantes y variados.

En el año de 1871-72 no ha habido explotacion alguna de maderas en esta isla.

Distrito de Leite. Sus montes más importantes son los llamados *Capoocan, Astun, Sibugay* y otros varios, cuya superficie aforada es de unas 800.000 hectáreas. Se dan en ellos el apiton blanco y encarnado, el bacan, el baticulin, el balao, el dungon, el molave, el ipil, el antipolo, el yacal y otras preciosas maderas.

Una sola licencia se concedió para cortar maderas durante el año de 1871-72 en la isla de Leite. En el mismo período se condujeron á Manila 160 tablas, y los rendimientos, que habian sido nulos en el año de 1870-71, llegaron en el siguiente á 96 pesetas 60 céntimos.

Isla de Panay. De tres distritos se compone esta isla, á saber: Capiz, Antique é Iloilo, hallándose aneja á este último, y situada en la costa del E., la Comandancia de la Concepcion.

En la fragosidad de las ásperas montañas que constituyen la cordillera que desde el centro de la isla se extiende por ambos lados hasta terminar en las puntas de Potol y Balacabi, así como en las estribaciones de la misma se encuentran espesos montes de maderas excelentes para toda clase de aplicaciones.

En el distrito de Capiz se crian, segun noticias de la localidad, el tíndalo, mangachapuy, ipil, guijo, narra, bayoco, bonjan, cubi, molave, bangati, sambuluang, molagon, tabao, bagubalud, maycadulon, calabaal, colongcolong, oyacya, bugios, guinlagan, lanipga, pagatpat, banaba, apitong, tagosangyn, bancal y otras.

En los distritos de Antique é Iloilo vegetan las mismas especies y el barlayan, bancalamag, banayo, paybot, lanete, mambog, corongtingal, lomboy, tapoyag, balanga, bugo, nato, baguilombay, bayoco, camambirán, amoguis, tambologo, típolo ó antípolo y amaga.

En el distrito de la Concepcion, las más notables son: molave,

narra, ipil, guijo, bamuyo, bayuco, tabalangi, litis, lauaan, mian, sambuluaan, cubili y tíndalo. El guijo ó guisoc blanco es conocido en los pueblos del N. de este distrito con el nombre de calabdab, y en los del S. con el de bangcalanag ó bancalanag. Los montes más importantes y de fácil extraccion de productos son los de las islas Jigantes, Banagon, Calagnaan, Sicogon, y los que se encuentran en la desembocadura del Apiton.

Las montañas de la isla de Panay, denominadas Pico Arcángel, Navaviva, Balog, Cresta de Gallo y Estancia, ostentan densas selvas, cuya extension superficial llega tal vez á 500.000 hectáreas.

Durante el año económico de 1871-72 se han concedido dos licencias de corta para los montes del distrito de Capiz, cuatro para el de Antique, ninguna para el de Iloilo y cinco para el de la Concepcion. Las maderas conducidas á Manila han consistido en 145 piezas del distrito de Antique y 480 del de la Concepcion. Los ingresos que por este concepto ha tenido el Tesoro público han ascendido á 322 pesetas y 23 céntimos, ó sea 1.494 pesetas 67 céntimos ménos que en el año de 1870-71, en que los rendimientos llegaron á 1.816 pesetas 90 céntimos en el primero de estos distritos, y á 3.157 pesetas 90 céntimos en el último, del cual no se obtuvo rendimiento alguno en el año anterior.

Isla de Mindanao. Calcúlase la superficie de la isla de Mindanao en unas 3.200 leguas cuadradas, de cuyo territorio no se encuentra sometido á la dominacion española ni siquiera la dozava parte. Aquella afecta la figura de un triángulo irregular, interrumpido al N. por la bahía de Iligan y la de Lindangan, al E. por el seno de Davao, y al S. por el de Sibuguey y por la gran bahia Illana; pero aquel y esta ofrecen dos istmos con las bahías de Iligan y Sindangan, que permiten la comunicacion de ambas costas.

Bajo el punto de vista político-administrativo, se halla dividida la isla de Mindanao en cinco distritos, á cargo de otros tantos jefes militares, á saber: Zamboanga, Misamis, Surigao, Davao y Cottabato. El primero comprende la costa occidental de la isla, desde la de los Murciélagos (entre bahía Sindanga y Puntagorda) y el seno de Sibuguey; el segundo se extiende por la costa desde la isla de los Murciélagos hasta la punta Divata; el tercero desde punta Divata hasta otro extremo no bien determinado, que parece ser punta Carril; el cuarto comprende la costa Sur hasta la bahía Illana, y el quinto está formado por el territorio que rodea á esta bahía. La isla de Basilan constituye un sexto distrito, adjunto á Mindanao. Los límites de estos distritos ofrecen grande incertidumbre, hasta el punto de ignorarse á cuál de ellos pertenece el excelente puerto de Dumanquilas, no ocupado hoy, pero llamado á tener gran importan-

cia. Hácia el interior, ninguno de los indicados distritos se encuentra deslindado.

Sumamente escasas son todavía las noticias que han podido recogerse sobre la parte interior de la isla. La espesura de sus bosques, el gran caudal de sus rios, la gran extension de sus numerosas lagunas, la fragosidad de sus cordilleras de montañas, la actividad de sus volcanes, y el estado salvaje de las tribus indígenas, han sido otros tantos obstáculos para dicho estudio. Las exploraciones hechas hasta el dia han tenido, por tanto, que concretarse á los terrenos inmediatos á los rios, como más accesibles y habitados, y los documentos en que constan las observaciones hechas durante estas exploraciones, son las únicas fuentes á que puede acudirse para dar una idea del país. Estos documentos son los siguientes: *Reconocimiento del rio Grande*, por el coronel de Ingenieros D. Fernando Fernandez de Córdova (30 de Agosto de 1854); *Exploracion del Rio Grande*, que comprende los informes de D. Cláudio Montero, D. Fernando Fernandez de Córdova, y de los Sres. Mascaró, Crespo y Oyanguren (Febrero y Marzo de 1855); *Apuntes* ó *Memoria del estado y adelantos que pueden hacerse en Mindanao é Islas adyacentes*, por D. José Ferrater (26 de Noviembre de 1861); *Informe dado por los Sres. coronel de Ingenieros D. Fernando Fernandez de Córdova y capitanes de fragata D. Cláudio Montero y D. Pedro Gonzalez, sobre la fundacion de un establecimiento militar en el Seno de Sibuguey*; *Informe sobre represion de la piratería*, por D. Manuel de Heredia (Marzo 1869); *Informe sobre el establecimiento militar de Pollok, y lijeras observaciones sobre Mindanao y otras islas del S.*, por D. Aciselo Lafuente (1.° Febrero 1870); *Colonizacion de Mindanao*, por D. Ramon Blanco (26 de Agosto 1870); *Breves apuntes sobre el establecimiento de Colonias penitenciario-agrícolas, en la isla de Mindanao*, por D. Luis Martinez Monge, capitan de infantería, comandante del presidio de Zamboanga (año 1870); *Memoria sobre la isla de Mindanao*, por el doctor D. Cárlos Semper (años de 1863 á 64); *Memoria sobre Mindanao, escrita por la Comision nombrada en* 30 *de Enero de* 1871, *y compuesta de los Sres. D. Luis Golfin, gobernadar político-militar de Mindanao*; *D. José Espinosa, médico mayor, D. Pedro Martinez, comandante de Ingenieros*; *D. José Centeno, Ingeniero jefe de minas*; *D. Genaro Palacios, Ingeniero jefe de caminos*; *y D. Sebastian Vidal, Ingeniero jefe de montes* (20 Abril 1872).

Todos estos escritos se refieren á localidades determinadas y más ó ménos extensas, siendo imposible por lo tanto, presentar una descripcion completa de toda la isla. Valiéndome, pues, de las noticias que en ellos se consignan, procuraré hacer aquí una reseña orográfica, geognóstica y forestal de las comarcas más conocidas.

Tres cordilleras principales determinan el relieve del terreno, imprimen direccion á los rios, ó producen el estancamiento de las aguas. La primera es la que partiendo de Surigao, junto al estrecho del mismo nombre, situado en la parte N. de la isla, corre hácia el S. hasta el cabo de San Agustin, presentando su nudo principal hácia Bangabanga, en donde se bifurca, desprendiéndose de ella un gran ramal que se extiende en direccion del O. La segunda se dirige casi paralelamente á la primera desde punta Divata, al O. del seno de Butuan, hasta la bahía Sarangani, situada junto al cabo del mismo nombre, que es el punto más meridional de la isla, y se levanta á su mayor altura en el monte Apo, cuyas ramificaciones forman las empinadas sierras de Blik. La tercera cordillera arranca de la segunda hácia la altura de Talagogon, se encamina directamente al O., elévase notablemente en los montes de Handaya, situados en el istmo de Misamis, y se divide desde allí en varios ramales, cuya altitud aumenta á medida que se aproximan á la costa, y entre los cuales los más importantes son: el que, desprendiéndose de los montes citados en direccion N., va á terminar cerca de Dapitan; el que, encaminándose hácia el N. O., se sumerge en el mar en la punta Maralag ó Divait, y el que, prolongándose por el centro de la faja de tierra que rodea por N. O. el golfo ó seno de Sibuguey, recorre el resto de la isla, hasta llegar sus últimas estribaciones cerca de Zamboanga, por el punto en que se halló en otro tiempo el fuerte de la Caldera. Estas divisorias dan orígen á un gran número de lagunas y rios que se extienden ó corren por las hoyas y valles existentes entre ellas. Las lagunas más notables son las de Maguindanao, Lanao, Buluan, Liguasan, Sapongan, Malanao y otras. Los rios más caudalosos son el Agusan ó rio de Butuan, y el Grande ó Pulangui, los cuales parece como que nacen en las vertientes opuestas del monte Apo, desde cuya falda corre el primero hácia el N. por anchos y feraces valles á desaguar en la bahía de su nombre, y el segundo se encamina hácia el O. cruzando extensos terrenos, no ménos fértiles, hasta la bahía Illana, en donde desemboca.

Las rocas predominantes en la constitucion geológica de Mindanao son las eruptivas modernas, viéndose á cada paso en la superficie las huellas pavorosas de los volcanes, cuyo foco de actividad parece hallarse hoy en el de Macaturin, situado á ocho leguas al N. de Pollok.

Dos razas diversas se distinguen en el vasto territorio de Mindanao: la mora, dominadora, y la infiel aborígene, subyugada por la primera, aunque más numerosa. La poblacion mahometana ocupa el litoral, las islas inmediatas y las orillas de los grandes rios. La

indígena forma tribus idólatras que se albergan en lo más retirado y fragoso de las montañas, tomando diferentes nombres segun las localidades. Las tribus más notables son las de los *Manobos*, en Butuan; los *Manguangas*, en Misamis y Laguna de Malanao; los *Tagacablos*, *Sanguiles* y *Bilanes*, en la bahía de Sarangani; los *Guangas* y *Bagobos*, entre el monte Apo y Davao; los *Tubanos*, en Zamboanga, y los *Tirulayes*, en las montañas de Tamontaca.

El territorio correspondiente al primer distrito, ó sea del de Zamboanga, es bastante accidentado, por hallarse erizado en toda su longitud por una de las ramas de la cordillera de Kandaya. La corta distancia que separa á esta del mar por uno y otro lado, es causa, sin embargo, de que los rios que en ella nacen tengan un caudal escaso y curso poco considerable.

La parte central del distrito que comprende las faldas y crestas de la cordillera, está tapizada de espesos bosques, en los cuales hay abundantes y buenas maderas de construccion, tales como el molave, la narra, el yacal, el ipil, el dungon, etc.

En el distrito de Misamis, los montes son todavía más abundantes y extensos; pero permanecen completamente inexplorados por las dificultades inherentes al estado del país. Las comunicaciones por agua entre los puntos de la costa son peligrosas, pues solo se hacen por medio de bancas y barotos. Por tierra sólo se podria pasar de un punto á otro llevando una avanzada de exploradores que fuesen batiendo el monte y abriendo camino, y una compañía de fuerza armada que sirviese de escolta para defenderse de los ataques de los moros. Las noticias locales que existen sobre estos bosques hacen constar en ellos la existencia del mangachapuy, piloccalao, molave, narra, palo-maria, ipil, lumbagon, bancal, ébano, camagon y otras especies no ménos apreciadas.

La costa O. del tercer distrito, ó sea el de Surigao, es muy peligrosa, sobre todo durante la monzon del N. E. Los montes de este distrito permanecen, lo mismo que los de los anteriores, casi sin explorar; no obstante, además de algunos puntos de la costa, hay localidades del interior, como son las situadas á las orillas de los rios caudalosos, que han sido ya objeto de investigaciones y estudio. Entre estas se encuentra el valle del rio Agusan. En el territorio comprendido entre este rio y las cadenas de montañas que corriendo de N. N. O. á S. S. E. forman el límite de aquel, se encuentran varias llanuras, desnudas unas y pobladas otras de bosques impenetrables, que se extienden por los deltas que forma el rio ó por las orillas de sus afluentes. La obstruccion de uno de estos deltas ó rios tributarios es suficiente para determinar inundaciones considerables, hallándose por tal causa convertido el país en un

pantano permanente de muy poca profundidad, en donde, entre elevados árboles muertos ó moribundos, vive el caiman, se crian yerbas propias de los terrenos aguanosos, y arrastran una existencia miserable los habitantes de los pueblecitos cristianos del interior, cuyo alimento consiste en la semilla de la planta llamada «Takay» (*Nimphacea*), y la conocida con el nombre de «Cambuai» (*Ampullaria speciosa*), que, cruda ó cocida, es para ellos un manjar apetecido.

El extenso terreno á que se refieren las anteriores noticias, no tiene más elevacion sobre el mar que de 14 á 16 metros, y su desnivel entre los puntos extremos no pasa de 5 y medio. Todos los rios tienen sus orillas bastante elevadas, á manera de diques artificiales, tras de los cuales el terreno es siempre más bajo y se halla contínuamente encharcado. El desagüe de estos pantanos tiene lugar, casi siempre, por un canal estrecho, por donde las barcas grandes pasan difícilmente. En las riberas se hallan con frecuencia plantaciones regulares de una especie de caña con espinas, conocida entre los indígenas con el nombre de «Matirut,» la cual no se cria expontáneamente.

Los pueblos en cuyas inmediaciones radican los montes más conocidos, son los de Bislig, Ginatuan, Calet, Quimablangan, Dapuan, Baganga, Caraga, Manorigao, Manay, Tubod, Bunanan, Tandag, Tago, Cagnait, Lianga, Jubo, Marijatay y San Juan. Las especies arbóreas que en ellos existen son el molave, narra, ipil, camagon, balao, balayon, guindang, lanipga, tugny, lauaan, babanganon y otras muchas.

Completamente desconocidos son los bosques del distrito de Davao. La riqueza de los mismos parece, sin embargo, ser considerable, segun conjeturas basadas en imperfectas indicaciones de algunos indígenas.

La region más conocida del distrito de Cottabato es la que constituye la cuenca del rio Grande de Mindanao ó Pulangui. Esta cuenca está limitada al E. por una cordillera de unos 180 kilómetros de extension, que corre de N. á S., y en cuyo centro está situado el volcan Apo, al N. por la cordillera de Sugut, en la cual se encuentra el volcan de Macaturin y se extiende de E. á O. separando entre sí, desde el meridiano de Pollok hácia el O. las aguas que vierten en la bahía Illana, y al S. por la cordillera de Blik, que se dilata desde pico Cogonal hasta el volcan de Sarangani, en direccion de S. E. á N. O., formando un arco convexo hácia el N. La figura que afecta esta cuenca es aproximadamente la de un inmenso trapecio, cuya base mayor es la cordillera del Apo. La extension superficial, prudencialmente calculada, asciende á 12.500 kilómetros cuadrados.

El rio Pulangui ó Grande, que recoge las aguas de ambas vertientes, se bifurca en su region marítima en dos brazos denominados Limapatoy ó de Tamontaca el del S., y Litian ó de Cottabato el del N. Desde el punto en que comienza el delta formado por dichos brazos, hasta la isla de Cabalasan ó de Santa Isabel, se extiende la region baja. En la isla se divide la cuenca en otras dos parciales, de las cuales la una se dirige hácia el S. E., y la otra hácia el N. E. Remontando por la primera, se llega á las lagunas de Liguasan y Buluan, unidas entre sí por un rio principal; pero la region superior á estas lagunas es completamente desconocida. La otra cuenca, ó del N. E., forma un sólo cáuce, que conserva la denominacion de rio Grande de Mindanao hasta por cima de Matingcahuan, en donde se bifurca en otros dos, de los cuales es uno el llamado rio de Cabacañ. Las regiones altas ó torrenciales de estas cuencas permanecen completamente inexploradas. En la parte reconocida presenta el rio Grande un ancho cáuce y bastante fondo, condiciones que permitirian hacerle fácilmente navegable. Su pendiente es de poca consideracion y las márgenes bajas, lo cual determina la inundacion de los terrenos colindantes en la estacion lluviosa. El puerto de Pollok, situado en la bahía Illana, cerca de la desembocadura del rio Grande está llamado, por su situacion y buenas condiciones, á ser el centro de exportacion de los productos agrícolas y forestales del país.

Cuatro grupos principales de terrenos constituyen el distrito de Cottabato, á saber: la region volcánica, la de las calizas marinas modernas, la de las rocas sedimentarias de formacion indeterminada y la de los aluviones recientes.

Comprende la region volcánica las cordilleras del Sugut y del Apo. En las estribaciones de la primera se encuentran las traquitas y fonolitas, rocas procedentes de volcanes antiguos, anteriores á la época actual, y quizás al período posrplioceno. La dificultad de las exploraciones ha impedido averiguar hasta ahora la relacion existente entre dichas rocas y las procedentes de los focos de actividad volcánica que existen en las asperezas del Sugut. Parece, sin embargo, que en la region baja existen indicios manifiestos de ser cada vez ménos intensas y frecuentes las erupciones del Macaturin. Comprende tambien la region volcánica la cordillera que separa los distritos de Cottabato y Davao, en la cual, segun noticias fidedignas, hay volcanes que en la época actual han estado, y probablemente siguen en actividad, como lo atestiguan los azufrales, escorias, lavas y piedras blancas muy lijeras (piedra pómez) de que hablan las personas que desde Matingcahuan han verificado la ascension á los picos del Apo.

La region de las calizas marinas modernas se extiende por la parte de Timaco y Cottabato, y presenta claros indicios de un levantamiento lento y gradual, comprobado por los restos de corales, conchas y caracoles marinos que se hallan incrustados en todas sus capas, sin ofrecer deformacion alguna. Este mismo levantamiento debió contribuir á la formacion del delta del rio Grande, haciendo verosímil la hipótesis de que en un período geológico de reciente fecha, llenaban las aguas del mar todo el espacio que hoy ocupa dicho delta, formando un extenso golfo en el cual se levantaban, como promontorios madrepóricos, las actuales colinas de Timaco, Cottabato y Pollok, mientras que la isla de Bongod, de idéntica formacion, apenas asomaba sobre las aguas.

Las estribaciones de la cordillera que arranca del pico Cogonal están formadas de calizas y areniscas, en las cuales no ha podido encontrarse hasta ahora ningun fósil, ni ha sido posible el estudio de la marcha de las capas, por hallarse las laderas cubiertas de vegetacion.

Los aluviones recientes están constituidos por los depósitos de fango, arenas y cantos rodados que depositan los rios en sus orillas y desembocaduras.

Las principales masas de monte inmediatas al rio Grande son las de *Cabacungan, Cabalucan, Cudarang, Nuling, Taviran, Tamontaca* y *Timaco*. En todas ellas hay excelentes maderas de construccion, como el guijo ó guiso, el molave, en sus dos variedades *balto* y *aso*, la narra, el ipil, el tindalo, la malatumbaga, el lauaan y otras muchas de ménos importancia. No dominan en todos estos montes las mismas especies arbóreas; así, por ejemplo, el ipil, que abunda en Cabalucan, y sobre todo en las márgenes del rio Maridagao, escasea en Nuling y falta en el Timaco; la malatumbaga se encuentra especialmente en las montañas de Tamontaca, del Timaco y de Nuling. Las que los moros usan en toda la region baja del rio y en parte de la media, proceden principalmente de Cabalucan. Los montes de Cudarang han sufrido ya considerables talas, y las maderas escasean en los sitios más accesibles á la saca.

Las condiciones forestales de la isla de Basilan, sexto distrito adjunto á Mindanao, son completamente desconocidas. La exportacion de maderas de ambas islas ha sido nula en el año económico de 1871-72.

Resumiendo los datos consignados respecto al rendimiento en metálico de los montes públicos, puede formarse el siguiente

Estado *que expresa la diferencia de ingresos por el pago de maderas entre los años de* 1870-71 *y* 1871-72.

PROVINCIAS. Distritos.	DISMINUCION de ingresos habida en 1871-72 con respecto al año anterior. — Pesetas. Cénts.	AUMENTO de ingresos habido en 1871-72 con respecto al año anterior. — Pesetas. Cénts.
Manila	"	"
Cavite	"	"
Laguna	"	11.596'61
Infanta	"	"
Morong	"	429'63
Bulacan	7.246'19	"
Pampanga	"	2.372'05
Corregidor	"	"
Bataan	3.634'51	"
Porac	"	"
Zambales	2.664'76	"
Pangasinan	"	"
Union	"	"
Ilocos S. y N.	"	248'56
Nueva Ecija	5.043'29	"
Príncipe	"	"
Nueva Vizcaya	"	"
Isabela	"	"
Saltan	"	"
Cagayan	"	"
Abra	"	"
Lepanto	"	"
Tiagan	"	"
Batanes	"	"
Bontoc	"	"
Benguet	"	"
Tayabas	"	5.768'74
Batangas	"	"
Camarines N. y S.	"	13
Albay	"	104'49
Mindoro	"	4.189'98
Burias	"	"
Romblon	"	1.421'42
Masbate	"	1.763'08
Calamianes	"	"
Balabac	"	"
Cebú	3 363'32	"
Bohol	"	"
Negros	145'84	"
Samar	"	"
Leyte	"	96'60
Panay	"	1.663'23
Mindanao	"	"
Totales	22.097'91	29.667'39

La diferencia entre los dos totales anteriores ascienden á 7.569 pesetas y 48 céntimos, cantidad que expresa el aumento que han tenido respecto al año anterior los ingresos correspondientes al año económico de 1871-72.

Exíguo es este resultado, pero bastante por sí sólo para echar por tierra los argumentos de los enemigos de la Administracion forestal. Por él se demuestra desde luego que es falso, como se afirma por muchos, que desde el establecimiento de las tarifas para el pago del valor de las maderas haya disminuido el tráfico relativo á este producto, y antes por el contrario, acusa un aumento de ingresos, aumento que va creciendo progresivamente, como se ve en el estado de los rendimientos obtenidos en el quinquenio de 1868-72, consignado en las primeras páginas de este escrito. Mas aunque fuese cierta la afirmacion de que me ocupo, nada podria suponer en contra de la Administracion forestal, ni mucho ménos demostrar que esta sea contraria al desarrollo de la riqueza del país. Si un exámen minucioso del anterior estado manifiesta que la renta forestal de algunas provincias ha disminuido, sin perjuicio del aumento total que en conjunto resulta, debido es esto á lo imperfecto de la Administracion y á los abusos cometidos cuando esta aún no existia; pues aprovechándose de ambas circunstancias se talaron y devastaron los montes que ofrecieron más facilidades para la extraccion, como sucedió ya hace mucho tiempo con los de las provincias de la Laguna, Bulacan y otras que se hallan mas próximas á Manila. Atribuir la supuesta disminucion del tráfico de maderas y el aumento de precio de las mismas á las trabas establecidas por la Administracion, es precisamente atacar las medidas adoptadas para conservar los montes que alimentan dicho tráfico y abogar por la licencia, primitiva causa y única de la desaparicion de grandes existencias que han determinado la carestía y escasez que se lamentan.

No es más sólido que el anterior el argumento que algunos hacen, asegurando que la falta de maderas del país, debido á las restricciones establecidas, ha determinado la importacion de este producto. En primer lugar, he indicado ya que si en algunas localidades del Archipiélago se siente hoy dicha escasez y carestía, sólo puede atribuirse á los abusos que precisamente trata de evitar la Administracion. En segundo lugar, la decantada importacion de que se habla, se reduce á tres ó cuatro cargamentos de pino para arboladuras de buques procedentes de los Estados-Unidos y otros puntos por no reunir ninguna de las maderas que se crian en el Archipiélago buenas condiciones para dicha aplicacion.

Inútil seria entretenerse en analizar las causas determinantes de

esa hostilidad general que existe contra la Administracion en materia de montes, hostilidad que se disfraza con el traje filantrópico del interés en favor del indio y de la riqueza general. En el momento en que escribo estas líneas, el Gobierno supremo ha resuelto ya la cuestion, á pesar de tanto obstáculo, y siquiera sea provisionalmente, ha dictado un reglamento para la organizacion del servicio del ramo. Nadie con más solicitud que él sale á la defensa y pretende garantizar mejor los derechos que al indígena adjudica el Código de Indias, puesto que prescribe el deslinde de las leguas comunales, y deja omnímoda libertad á los vecinos para que una vez deslindados puedan ejecutar en esos terrenos todos sus aprovechamientos sin traba de ninguna especie. Nadie mejor que él se propone fomentar la riqueza del país, cuando dispone que desde luego se proceda á la clasificacion de los montes y que se entreguen inmediatamente á la actividad individual los terrenos susceptibles de cultivo agrario permanente. Nadie, en fin, se muestra mejor defensor de la equidad y la justicia, cuando su objeto principal es el de hacer desaparecer el caos que reina actualmente en la propiedad forestal y precisar los límites de la misma para que el Estado, los pueblos, las corporaciones y los particulares ejerciten sus derechos en una esfera completamente desembarazada y libre.

Pasa por axioma entre los adversarios de esta Inspeccion que los montes filipinos no necesitan cuidado alguno para su conservacion y fomento, pues la feracidad del suelo es tanta, dicen, que todo terreno sometido á la tala vuelve á cubrirse expontáneamente de árboles en pocos años. No es esto, por desgracia, lo que la observacion enseña. Si el suelo vuelve á vestirse de plantas, son estas especies inútiles ó poco á propòsito para construccion, pues las que dan buenas maderas no se reproducen nunca de ese modo, ó se reproducen mal. La desaparicion de estos vegetales es por lo tanto efectiva. Por otra parte, si fuese cierto lo que se supone, ¿en qué puede fundarse la hostilidad contra unas disposiciones que abren ancho campo á los particulares para adquirir terrenos poblados de montes, en los cuales podrán utilizar omnímodamente esa inagotable fertilidad de que segun ellos está dotado este suelo?

A pesar de las elevadas y patrióticas miras en que se ha inspirado el Gobierno supremo al redactar el Reglamento publicado en la *Gaceta de Madrid* correspondiente al dia 15 de Febrero de este año, esta Inspeccion no puede ménos de esperar que se levante contra él algun clamor, que quizás ha llegado ya á estas fechas á oidos de V. E. El verdadero móvil de estas declamaciones queda evidenciado con lo que he tenido el honor de exponer anteriormente. Por fortuna los intereses del país tienen por segura garantía la firmeza

de carácter y la rectitud de V. E., ante las cuales han de estrellarse las sugestiones del egoismo individual.

Réstame sólo, para terminar esta Memoria, explicar las causas de la dilacion habida en el cumplimiento de la órden que la motiva. Sensibles son estas, por desgracia. Mi digno antecesor, el Ingeniero Jefe D. Sebastian Vidal, empezó á reunir con toda actividad los datos necesarios para redactar este escrito. En el entretanto tuvo que practicar un reconocimiento en los montes de Tayabas, en cuya expedicion se agravó notablemente la enfermedad que ya padecia, viéndose en la necesidad de solicitar una licencia de un año para pasar á la Península á restablecerse, lo cual efectuó al poco tiempo.

El Inspector que suscribe, al tomar posesion de su cargo, se ha encontrado el servicio de que se trata por llenar, y varios datos reunidos por su antecesor, sin poder apreciar si estaban completos, por la falta de conocimiento del país y de los documentos de la oficina. Su primer cuidado ha sido el dar cumplimiento á la órden de ese Ministerio, y al efecto ha procurado enterarse ante todo de la documentacion y antecedentes á que se habia acudido para acopiar materiales para la Memoria. Hecho esto ha procurado completarlos, ordenarlos y redactar por último este escrito, que se resiente seguramente de la falta de conocimiento del país por parte del que suscribe.

V. E., no obstante, sabrá disimular sus defectos en obsequio á las razones expuestas, y dispensar benévola acogida á un trabajo cuya ejecucion no corresponde indudablemente á los buenos deseos del que lo suscribe. Manila 30 de Junio de 1873.—Excmo Señor.—El Ingeniero Inspector, RAMON JORDANA.

APÉNDICE.

LISTA ALFABÉTICA DE LOS NOMBRES CIENTÍFICOS Y VULGARES DE LAS PLANTAS QUE SE CITAN EN ESTA MEMORIA.

A.

Acacia Catechú. Willd.
A. coriaria. Blanco.
A. Farnesiana. Willd.
Acle.
Acle ó Tilí.
Achuete.
Agaro bajo.
Agaro de monte.
Albizzia Lebbek. Benth.
Alintatao.
Alstonia scholaris. R. B.
Amaga.
Amaraon.
Amoguis.
Ampullaria speciosa.
Amuguis.
Anagap.
Anahao ó Palma brava.
Anan.
Ananapla.
Anarion.
Anasser Laniti. Blanco.
Anataon.
Anilao.
Aninapla.
Anobing.
Anosep.
Antipolo.
Antipolo ó Tipolo.
Anugo.
Apalang.
Apanil.
Apiton.
Apiton blanco.
Apiton encarnado.
Apitong.
Arandia péndula. Blanco.
A. spinosa. L.
Aranga.
Arangan.
Aromo.
Artocarpus Camansi. Blanco.
A. incisa. L. fil.
A. lamellosa. Blanco.
A. máxima. Blanco.
Asana.
Atai-atai.
Averrhoa Carambola. L.
Avilo.
Ayangao.
Azaola Betis. Blanco.

B.

Babanganon.
Bacan.
Bacao.
Bagalibas.
Bagaluga.
Bago.
Bagubalud.
Bagubanga.
Baguilombay.
Baja.
Bajao.
Balanan.
Balanang.
Balanga.
Balangan.
Balangigay.
Balao.
Balayon.
Balete.
Balibago.
Balimbin.
Balingag.
Bamalagon.
Bamuyó.
Banaba.
Banago.
Banay-banay.
Banayo.
Banca.
Bancal.
Bancalamag.
Bancalanag ó Guisoc blanco.
Bangati.
Bangcal.
Bangcalanag ó Gisoc blanco.
Banitis.
Bansalagui.
Bantinang.
Barayong.
Barlayan.
Barringthonia speciosa. L.
Baticosan.
Baticulin.
Batino.
Batitinan.
Bayaquibus.
Bayoc ó Bayoco.
Bayoco ó Bayoc.
Bayog.
Bayon.
Bayucan.

Bayuco.
Betis.
Biasbias.
Bilolo.
Bingas.
Biñgag.
Bitangol ó Palo-maria.
Bitanjol ó Palo-maria.
Bitoc.
Bitog.
Bixa Orellana. L.
Bolongeta.
Bolongita.
Bolongueta.
Bolonguita.
Bombix Ceyba. L.
Bonjan.
Bosili.
Broussonetia Luzónica. Blanco.
Búcida Comintana. Blanco.
Bugios.
Bugo.

C.

Cabonegro.
Cairocan.
Calabaal.
Calabdab ó Guisoc blanco.
Calacabay.
Calagon.
Calamansanay.
Cálamus grácilis. Blanco.
C. máximus. Riwn.
C. mollis. Blanco.
C. Rottang. L.
C. usitatus. Blanco.
Calantás.
Calingad.
Calocalamay.
Calomagno.
Calonacon.
Calongagao.
Calophyllum apetalum. Willd.
C. Inophyllum. L.
C. monophyllum.
Calumpang.
Calumpit.
Calut.
Camagon.
Camanbiran.
Camayuan.
Cambuai.
Canarium Pimela. Kœen.
Canda.
Cansilay.
Caña-fistola.
Caouchutk.
Caragoc.
Caryota onusta. Blanco.
Cassia Fistula. L.
Catmon.
Cayoncong.
Cæsalpinia Sappan. L.
Cedrela odorata. L.
Cedro.
Celtis lima. L.
C. Philippensis. Blanco.
Cocotero.
Colis.
Colongcolog.
Columbia Anilao. Blanco.
Corongtingal.
Coripha minor. L.
Crudya spicata. Willd.
Cubi.
Cubili.
Culigmano.
Culilisao.
Culing-manoc.
Cupan.
Cupang.
Cupania spinosa. Blanco.
Cirtocarpa quinquestila. Blanco.

CH.

Chincona.

D.

Dagolasan.
Dalinsi.
Dalucan.
Dancalan.
Danglog.
Dao.
Dapdap.
Dasi.
Dillenia speciosa. Thunb.
Dinglas.
Dioscorea triphylla. L
Diospyros.
D. Embriopteris. Pers.
D. Kaki. Blanco.
D. nigra? Blanco.
D. pilosanthera. Blanco.
D. Sapota. Roxb. var. *nigra.* Blanco.
Dipterocarpus.
D. Guiso. Blanco.
D. grandiflorus. Blanco.
D. Malaanonan. Blanco.
D. Mangachapoi. Blanco.
D. Mayapis. Blanco.
D. plagatus. Blanco.
D. polispermus. Blanco.
D. Thurifer. Blanco.
D. vernicifluus. Blanco.
Dita.
Dit-an.
Ditan-boliqui.
Duca.
Duclitan.
Dugñon.
Duguan.
Dugun ó Palonapoy.
Dungol ó Dungon.
Dungon ó Dungol.

E.

Ebano.
Echites scholaris. L.
Entada Pursætha. D. C.
Eperua decandra. Blanco.
E. rhomboidea. Blanco.
Erytrhina carnea. Ait.
E. Corallodendron. L.
Euphoria Cubili. Blanco.

F.

Ficus.
F. Indica. L.
F. laurifolia. Lam.
F. rostrata. Lam.
F. scabra. Spr.

G.

Gimbernatia Calamansanai. Blanco.
Gindang.
Gnetum Gnemon. L.
Gogo.
Guijo.
Guinlagan.
Guiso.
Guisoc.
Guisoc blanco ó Calabdad, Bancalanag ó Bangcalanag.

H.

Hanile.
Heritiera littoralis. Ait.
Hibiscus tiliaceus. L.
Himbabao.
Hindang.

I.

Icica Avilo. Blanco.
Ilan-ilan.
Ipil.

J.

Jagacjac.
Jajacjac.
Jalupac-amoc.
Justicia Ecbolium. L.

K.

Kleinhovia Hospita. L.
Kokok.

L.

Lactang.
Lagerstrœmia speciosa. Pers.
Lalabuong.
Lambunao.
Lampga.
Lampgas.
Lancoan.
Lancte.
Langea.
Laniga.
Lanipga.
Lanite.
Lanotan.
Lanutan.
Lariangao.
Latdiangao.
Lauaan.
Laurus.
Laylayan.
Ligan.
Ligasan.
Litis.
Lobid-lobid.
Lomboy.
Lumangup.
Lumbagon.

M.

Mabolo.
Macasin.
Macasin blanco.
Macasin colorado.
Maconoc.
Magalagao.
Magatoloy.
Maglanga.
Magtalisay.
Malaanonang.
Malabael.
Malabodoc.
Malabulac.
Malabunga.
Malabuyo.
Malacadius.
Malacamote.
Malacatol.
Malagmat.
Malago.
Malaitmo.
Malarujat.
Malasaguin.
Malasantol.
Malatapay.
Malatiaong.
Malatumbaga.
Malaya.
Malayambó.
Malayon.
Malocbaloc.
Malulupay.
Mambog.
Manapo.
Manga.
Mangachapuy.
Mangasinoro.
Mangifera altissima. Blanco.
M. Indica. L.
Manibog.
Mapilas.
Maragabulo.
Marang.
Mataluosi.
Mata mata.
Matang-olang.
Matirut.
Mayapis.
Mayeadulong.
Melaya.
Memecylon tinctorium. Willd.
Menispermum Coculus. L.
Mezoneurum procumbens. Blanco.
Mian.
Millingthonia quadripinnata. Blanco.
Mimosa Acle. Blanco.
M. coriaria. Blanco.
M. farnesiana. L.
M. scutifera. Blanco.
Molagon.
Molave.
Molave aso.
Molave balto.
Myristica Luzónica. Blanco.
Myrtus subrubens. Blanco.

N.

Naga.
Nanca.
Narra.
Narra blanca.
Narra colorada.
Nato.
Nauclea glabérrima. Bartl.
Nimphœa.

O.

Oyacya.

P.

Pagatpat.
Pagoan.
Paitan.
Pajo.
Palac-palac.
Palasan.
Palma brava.
Palma brava ó Anahao.
Palo-china ó Tapulao.
Palo-maría.
Palo-maría Bitangol ó Bitanjol.
Palo-maría de monte.
Palonapoy ó Dugun.
Palonapuy.
Palo-pino.
Palo-piña.
Palo-sapis.
Palsalimghing.
Palumbayen.
Palumpund.
Panao.
Pandonk.
Pangil.
Panitogan.
Pasac.
Paybot.
Piloccalao.
Pincadok.
Pino.
Pinus insularis. End.
Pisapis.
Pomac ó Tana.
Ponjan.
Pterocarpus dalbergioides. Roxb.
P. pallidus. Blanco.
P. santalinus. L.
Pterospermum hastatum. Blanco.
Puli.
Puyugao.

Q

Quijup.
Quita.

R.

Rhizophora Candel. L.
R. gymnorhiza. L.
R. longissima. Blanco.
Rubian.

S.

Sacat.
Saguit.
Saitan.
Salong
Sambulanan.
Sambuluáan.
Sambuluang.
Sampoloc.
Sanayan.
Sandoricum Indicum. Cav.
Santol.
Sapindus Guisian. Blanco.
Saplungan ó Yacal.
Sapluyan.
Sibucao.
Sideroxylon Duclitan. Blanco.
Sirigue.
Sonneratia Pagatpat. Blanco.
Stalagmitis. Cambogioides. Murr
Sterculia Balanghás. L.
S. cymbiformis. Blanco.
S. fœtida. L.
S. platanifolia. L.

T.

Tabalangi.
Tabao.
Tabigni.
Tagosangyn.
Takay.
Talisay.
Talolo.
Tamarindus Indica. L.
Tambologo.
Tan-ag.
Tana ó Pomac.
Tangile.
Tangisang-vaguio.
Tangol.
Tapoyag.
Tapulao ó Palo-china.
Teca.
Tecbec.
Tectona grandis. L.
Terminalia edulis. Blanco.
T. mauritiana. Lam.
Tiaong.
Tili ó Acle.
Tindalo.
Tingcal
Tipolo ó Antipolo.
Togani.
Tolola.
Tolotabaco.
Tugny.
Tump.
Tungatin.
Tungun.

U.

Unona latifolia. Dunal.
U. odoratisima. Blanco.

V.

Vitex geniculata. Blanco.

X.

Xylia dolabriformis. Benth.
Xylocarpus granatum. Kœn.

Y.

Yacal ó Saplungan.
Yacal blanco.
Yamban.
Yantoc.

Z.

Zisoron.

MEMORIA
SOBRE LA PRODUCCION
DE LOS
MONTES PÚBLICOS DE FILIPINAS
EN EL AÑO ECONÓMICO DE 1872-73,
ELEVADA AL
EXCMO. SEÑOR MINISTRO DE ULTRAMAR
POR EL INGENIERO INSPECTOR DEL RAMO EN AQUELLAS ISLAS

D. RAMON JORDANA Y MORERA,

Jefe de Administracion de segunda clase, y Jefe de primera
del Cuerpo de Ingenieros de montes.

mpresa por cuenta del Ministerio de Ultramar en virtud de o dispuesto
en órden de 26 de Noviembre de 1874.

C. S.

MADRID.
ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE MANUEL MINUESA,
Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores.
1874.

MINISTERIO DE ULTRAMAR.

Ilmo. Señor: El Presidente del Poder Ejecutivo de la República, ha tenido á bien disponer que la Memoria referente á la produccion de los montes públicos de Filipinas en el año 1872-73, redactada por la Inspeccion facultativa del ramo y remitida por el Gobernador general de aquellas islas en carta núm. 475 de 27 de Octubre de 1873, cuya publicacion es conveniente á los intereses del Estado, se imprima con cargo al material de este Ministerio y se circule á los centros directivos de Fomento, Hacienda y Marina, tanto de Ultramar como de la Península, y á los agentes consulares extranjeros.

De órden del referido Presidente lo comunico á V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. I. muchos años.—Madrid 26 de Noviembre de 1874.—ROMERO ORTIZ.—*Ilustrísimo Sr. Secretario general de este Ministerio.*

Excmo. Señor:

Con fecha 30 de Junio último, esta Inspeccion tuvo el honor de elevar á ese Ministerio una Memoria sobre la produccion de los montes públicos de Filipinas durante el año económico de 1871-72, redactada en cumplimiento de lo dispuesto por las Reales órdenes de 12 de Noviembre de 1872, y 11 de Enero del presente año.

Declarado permanente dicho servicio por las expresadas disposiciones, tengo hoy la honra de someter á la consideracion de V. E. el presente escrito análogo á aquel en su objeto, y referente al período trascurrido desde 1.° de Julio de 1872 al 30 de Junio de 1873.

Procuróse en la Memoria anterior reunir todas las noticias locales que pudieran conducir al conocimiento de la importancia forestal de las provincias y distritos del Archipiélago, dar una idea de la situacion y extension de sus montes, y poner de manifiesto las especies arbóreas que en sus bosques se encuentran. Mas por desgracia, el atraso del país, lo imperfecto de su organizacion administrativa y la falta de medios propios para dar comienzo á la importante empresa del Inventario de los montes Filipinos, impidieron á la Inspeccion consignar noticias más exactas y estensas sobre el particular.

Las dilatadas masas forestales de que tantos y tan justificados encomios han hecho todos los escritores que se han ocupado de este país, son hoy dia, y serán por mucho tiempo, una *terra ignota* que puede prestar ancho campo á los vuelos de la fantasía. No es esto decir que se haya exagerado su riqueza. Pruebas fehacientes hay por el contrario, de que en los bosques filipinos

se encierra un precioso tesoro que puede ser orígen de una importantísima renta para el Estado. Hoy mismo, circunscrita la accion administrativa á la pequeña porcion de estos montes que está en condiciones de explotacion, produce sin embargo como se verá más adelante, ingresos no despreciables, que aumentarán rápidamente á medida que puedan desarrollarse las disposiciones vigentes, y al par que vayan planteándose las mejoras necesarias para enlazar los centros de produccion con los de exportacion y consumo. Al calificar por consiguiente esta Inspeccion de *terra ignota* los montes de Filipinas, solo se propone dar á entender que hoy dia se carece de las variadas y exactas noticias que son necesarias para una perfecta Administracion, y que las condiciones del clima, la aspereza del suelo, la falta de poblacion y los escasos medios de que se puede disponer, se oponen á la obtencion de resultados más satifactorios, haciendo notar así, cuan injusto seria apartar la atencion de todas estas circunstancias, el dia en que se quiera apreciar el fruto de sus trabajos. Entre la fragosidad de los Caraballos y de la Sierra-Madre, sobre los riscos de la Sierra de San Mateo, del Sungay, del Banajao, de Mariveles, entre los pantanosos terrenos del interior de Mindanao, hay ciertamente grandes existencias de preciosas maderas acumuladas por la accion del tiempo y de una vegetacion vigorosa, mas para guardar esas riquezas é impedir su aprovechamiento, se levantan empinadas montañas é inaccesibles riscos, se interponen profundos valles ó estrechos barrancos y se albergan en la espesura de las selvas, feroces tribus de Igorrotes, Guinaanes, Itugaos, Ilongotes, Ibilaos, Isinayes, Aetas, Manobos, Manguangas, Tagacablos, Bilanes, Subanos y Tirulanos que con otras muchas de instintos ménos crueles, se hallan enseñoreadas del territorio.

En cuanto á la administracion hay que decir que á una libertad omnímoda é inverosímil, puesto que dejaba á disposicion de todo el mundo la riqueza que encierran los bosques del Estado, sin que este sacase de ellos el más insignificante producto, ha sucedido un segundo período de ensayo y organizacion rudimentaria del servicio. El Estado paró mientes en dicha riqueza y consideró llegado el caso de sacar partido de ella dando por terminado el anterior abandono, pensando ya en crear con la misma una importante renta. En su consecuencia, se dispuso por

Real órden de 23 de Marzo de 1855, el establecimiento de una brigada de Ingenieros de montes que bajo el nombre de Inspeccion, solo llegó á constituirse en 19 de Julio de 1862, y no empezó á ejercer sus funciones hasta Julio de 1863.

Ni al Gobierno ni á la Inspeccion se ocultaron las dificultades que encierra toda reforma que lastima intereses particulares, por más que estos no tengan otra base que la de un injustificado abuso, por cuya razon procedieron uno y otro con la prudencia y cautela que las circunstancias aconsejaban; el primero, dotando á la Inspeccion de un personal escasísimo, quizá mucho más escaso de lo necesario para poder esperar de él concluyentes resultados, puesto que solo se componia de un ingeniero y cuatro ayudantes, y la Inspeccion, proponiendo únicamente la adopcion de templadas disposiciones encaminadas á inculcar la idea de que el Estado es dueño legítimo de los montes que no pertenecen á los pueblos, á corporaciones ó particulares, consultando el establecimiento de módicas tarifas para el pago de las maderas que de los montes públicos se extrajesen, y aconsejando en fin, el deslinde de la propiedad forestal como base primordial é indispensable para el desarrollo y la prosperidad de la misma.

Las disposiciones legales que, inspirándose en estos fines se dictaron, se reducen al superior Decreto de 3 de Febrero de 1864, aprobando la Instruccion para el régimen de los deslindes gubernativos de la propiedad forestal, á la Circular del Gobierno superior civil de 18 de Diciembre de 1867, disponiendo que no se corten maderas sin obtener permiso del mismo y sin pagar su importe al Estado, y al Decreto del mismo Gobierno superior de 26 de Octubre de 1869, aprobando las condiciones generales y tarifa de precios á que deben sujetarse los que soliciten y obtengan permiso para efectuar cortes de maderas en los montes públicos.

La necesidad de poner coto á la destructora tala del arbolado, que á impulsos de la ambicion, única guia del interés particular, se venia ejecutando en las provincias más próximas á Manila por ser los centros productores en que la explotacion era más fácil y económica, aconsejó la publicacion del superior Decreto de 3 de Mayo de 1866, autorizando al Inspector de montes para proceder al acotamiento de los del Estado que por la situacion y calidad de sus maderas fuesen más apropósito para la construccion

naval y civil. Esta prudente y salvadora medida, adoptada á consecuencia del informe emitido por la Inspeccion, y en vista de la razonada consulta de la Comandancia general de Marina sobre la necesidad de poner un pronto correctivo al abuso que se venia observando en la tala y destruccion de los montes del Estado, hasta el punto de infundir sérios temores de que en breve seria forzoso acudir á otros paises para obtener las maderas necesarias para la construccion naval, tuvo exacto cumplimiento por parte de la Inspeccion, la cual declaró acotados en cumplimiento de dicho Decreto superior, los montes de la provincia de Tayabas, comprendidos desde el pueblo de Pagbilao inclusive, aguas vertientes al mar, hasta el límite de la provincia con la de Camarines Norte en el seno de Ragay, inclusas las islas situadas en el puerto de Laguimanoc; los montes de la isla de Burias y su adyacente la del Templo; los de las islas de Sibuyan y Tablas; los de la isla de Mindoro distantes ménos de diez kilómetros de la costa ó de las orillas de los rios; los de la provincia de Cavite que están en igual caso, y todos los de la provincia de Bataan. La falta de personal y de una enérgica cooperacion por parte de las autoridades de provincia, hicieron ilusorias las esperanzas que se concibieron de remediar la destruccion de los montes más expuestos á los ataques del interés individual. El acotamiento subsistió y subsiste hoy nominalmente, puesto que están en vigor las disposiciones que en aquella fecha se tomaron, pero no contando esta Inspeccion con personal propio de guardería y hallándose confiada únicamente la persecucion de los contraventores, á la accion de los Jefes de provincia y á la del cuerpo de Carabineros, á quien se cometió en 15 de Marzo de 1868 el deber de impedir la descarga de los buques que condujesen maderas aprovechadas fraudulentamente, continuaron y continúan hoy los concesionarios de licencias para el corte de maderas, estableciendo estos cortes en los puntos que creen más conveniente, dando lugar así á que el mal denunciado por la Comandancia general de Marina en 1866, haya tomado tan graves proporciones, que sus temores de entonces son ya una realidad en las provincias más inmediatas á esta capital, y por desgracia llegarán á serlo en breve en los demás puntos en que es más fácil la extraccion de los productos.

La organizacion administrativa por extremo sencilla y empí-

rica del servicio de montes en el Archipiélago, se funda en el corto número de disposiciones que se acaba de indicar. Con arreglo á las mismas los particulares acuden al Gobierno superior civil solicitando el permiso necesario para la corta, sin más que indicar las provincias en que desean verificarlo y el número, clase y dimensiones de las piezas que se proponen aprovechar. Informadas estas instancias por la Inspeccion de Montes, que careciendo de personal subalterno á quien pedir noticias locales, se ve en la precision de emitir siempre un dictámen favorable, y en la imposibilidad de consignar restricciones que el conocimiento de los montes podian aconsejar en provecho de la conservacion de los mismos, se conceden dichas licencias por el Gobierno superior con un corto número de condiciones relativas á la validez de las mismas, la cual se fija en un año, á las prescripciones económicas que preceptúan la forma de hacer el pago de los productos aprovechados y á las disposiciones facultativas, reducidas á prevenir que la corta se haga de modo que no se cause daño al repoblado. Ni hay localizacion ó replanteo de las cortas, ni entrega del monte al concesionario, ni recuento de los árboles cortados, ni reconocimiento y recepcion de aquel, ni designacion de los caminos de arrastre y extraccion de las maderas, quedando por lo tanto el interesado sin responsabilidad alguna sobre el particular y en libertad completa de establecer las cortas donde le acomode dentro de las provincias designadas, y de ejecutarlas sin más prudencia y cuidado que el que le aconseje su propia conciencia.

En cuanto á las disposiciones económicas, una vez hecho por el concesionario el acopio de las maderas, debe dar aviso al Jefe de la provincia acompañando una relacion detallada del número, clase y dimensiones de las piezas. En vista de este aviso, nombra aquella autoridad una persona de su confianza que por delegacion suya pase á comprobar la exactitud de la relacion presentada ó á rectificar sus errores, sacando una copia visada por el delegado que remite á la Inspeccion por el correo inmediato, mientras que la relacion original, visada tambien por dicho delegado, queda en poder del concesionario, sirviéndole de guía para que no se le ponga impedimento en la conduccion de las maderas. Llegadas estas á Manila ó al punto de desembarque, se impide este por las fuerzas de carabineros hasta que la Inspeccion

expide al conductor la órden para que se permita la descarga. Esta órden no se solicita hasta que habiendo presentado el interesado la relacion de las maderas conducidas, cotejada esta con la que ha remitido el Jefe de la provincia y hecha la tasacion con arreglo á la tarifa de precios aprobada, se le ha entregado la órden para el ingreso del importe de las maderas en la Administracion de Hacienda pública y ha justificado con la presentacion de la carta de pago, que este queda hecho. La descarga es intervenida por los indivíduos del Cuerpo de Carabineros, que deben denunciar todo exceso sobre el número de piezas correspondiente á la relacion ó guía.

Este breve relato pone de manifiesto, Excmo. Sr., cuánto dista el servicio forestal de ofrecer al Estado las garantías necesarias para la conservacion de los montes y para evitar la defraudacion. Dueño el indio de ejercitar sin la más leve cortapisa el derecho, siempre reconocido y respetado, que le concede la Ley XIV, título 17, libro 4.° del Código de Indias para cortar libremente las maderas que necesite para su uso propio, nunca se ha visto molestado ni aun con las restricciones necesarias para el cumplimiento de la misma disposicion legislativa, que añade: *y mandamos que no se les ponga impedimento, con que no los talen, de forma que no puedan crecer y aumentarse.* Conveniente hubiera sido, sin embargo, enseñar al indio en dónde concluye su derecho y en dónde empieza su deber. El abandono en esta parte, hijo de la falta de una administracion forestal bien organizada, ha traido por inevitable consecuencia el abuso, y hoy dia el indígena no sólo corta en los montes públicos las maderas precisas para atender á sus propias necesidades, sino tambien las que dedica á bancas (canoas), pequeñas embarcaciones de uso general entre los naturales, por la multitud de rios y esteros que existen en el país. En muchos pueblos del interior, hay mercados en que dicho tráfico es de grande importancia.

Mucho mayores son aun los abusos que se cometen en las cortas autorizadas por licencias especiales. Ya he indicado que la Inspeccion se encuentra imposibilitada para establecer condiciones restrictivas sobre el emplazamiento y ejecucion de las mismas, por carecer de medios para fiscalizar debidamente las operaciones. Los concesionarios tienden naturalmente á elegir los sitios en que la extraccion de las maderas es más fácil, des-

trozan sin miramiento alguno los árboles que sirven de obstáculo al apeo y á la saca, y dejan despues del aprovechamiento en el sitio de la corta despojos más considerables quizás que los productos obtenidos. Estos daños repetidos y concentrados en las mismas localidades por el impulso general que guia á los interesados á situar las cortas en los que permiten una extraccion ménos costosa, acaban por destruir completamente el repoblado á pesar de la actividad y vigor de la vegetacion. No de otro modo se ha llegado al lamentable extremo de la despoblacion que presentan en su mayor parte las provincias de Cavite, la Laguna, Manila y otras limítrofes y al afrentoso caso de que el arsenal de Cavite, que antes se surtia de las maderas procedentes de los montes de la misma provincia y de la de Batangas, tenga hoy que acudir para proveerse de ellas, á los depósitos de los traficantes de Manila, pagando los exhorbitantes precios que estos tienen por conveniente imponerle.

Pasando de esto á la especie y calidad de los productos maderables hay que convenir en que la rica y variada Flora forestal del Archipiélago reclama con urgencia, un detenido estudio. *La Flora general* del Padre Blanco, así como el opúsculo titulado: *Fragmentos de algunas plantas de Filipinas no incluidas en la Flora de las Islas* del Padre Fray Antonio Llanos, trabajos sumamente apreciables, no están ya á la altura de los adelantos modernos.

Las consecuencias de este vacío trascienden al servicio con más frecuencia de lo que fuera de desear, originando al Estado perjuicios económicos de cuantía. Diariamente se reciben en la Inspeccion solicitudes para obtener licencias de corta en que constan nombres vulgares correspondientes á especies no consignadas en la obra del Padre Blanco, ignorándose el nombre sistemático correspondiente y las cualidades de sus maderas. De aquí la dificultad de colocarlas al lado de sus congéneres ó de las que tienen iguales propiedades, y la necesidad, por lo tanto de asimilarlas á las de la tarifa aprobada que parecen más semejantes, sin otro criterio que el de las vagas é imperfectas noticias que pueden adquirirse de gentes destituidas de conocimientos científicos. ¿Cuántas veces no se habrá señalado á una misma especie lugares y por consiguiente precios distintos, por presentarse bajo nombres vulgares diversos? Esta circunstancia es muy

frecuente en estas islas donde son numerosos los dialectos que hablan los indígenas.

Con laudable celo, si bien con escasos elementos, se han dedicado algunas personas entendidas al estudio de las propiedades de las maderas de este Archipiélago. Conocidos son los trabajos del coronel de Ingenieros D. Tomás Cortés, que formó una *Relacion de las diferentes clases de maderas de las islas Filipinas y de los nombres que dan á cada una los naturales de estas islas*, en la cual consignó las aplicaciones usuales, peso específico y elasticidad de las mismas. Más completo es el trabajo del teniente coronel comandante del indicado Cuerpo D. Nicolás Valdés, publicado en un opúsculo que titula: *Descripcion y resistencia de las maderas de construccion en las islas Filipinas.* Otro opúsculo existe sobre el particular con la denominacion de *Memoria ó catálogo científico de las maderas que produce Filipinas*, escrito por D. Francisco de Paula Guerra, administrador de tabacos de la provincia de Bulacan antes del año 1850, que no he podido adquirir (1), pero del cual tengo algunas noticias.

Todos estos escritos no pasan de la categoría de ensayos más ó ménos perfectos aunque desde luego muy apreciables para el que conoce prácticamente las dificultades que aquí ofrecen semejantes estudios, sobre todo cuando el que pretende llevarlos á cabo no cuenta más que con sus propios recursos. Revélase, sin embargo, en ellos, que las maderas del Archipiélago ofrecen cualidades tan estimables y poco comunes que permiten augurar con toda seguridad una demanda cada vez mayor en Asia y la apertura de nuevos mercados en Europa. Es, pues, de importancia suma conocer con exactitud dichas propiedades y la variedad de aplicaciones de que las maderas sean susceptibles para determinar acertadamente su valor en venta, noticias que pudieran

---

(1) Apenas restablecido de la enfermedad que motivó la licencia en virtud de la cual pasó á la Península, ha publicado en el presente año de 1874 en Madrid el ingeniero de la Inspeccion de Montes de Filipinas, D. Sebastian Vidal y Soler, un curioso opúsculo de 35 páginas en 4.°, titulado *Breve descripcion de algunas de las maderas más importantes y mejor conocidas de las islas Filipinas*, en el cual ha reunido con notable tino y acierto muchos datos suministrados por la propia observacion y cuantas noticias ha podido adquirir de los autores que se habian ocupado de esta materia.

considerarse como complemento de la Flora forestal de estas islas.

La Inspeccion carece hoy de personal y de medios para emprender estos trabajos. Dedicada á la organizacion administrativa del servicio con arreglo á las disposiciones vigentes, y teniendo por delante tantos abusos que corregir, tantas prácticas que enmendar, y tantas contrariedades que vencer para que la marcha de aquel sea más expedita y regular, por muy satisfecha podria darse con obtener en este terreno algunos resultados útiles, siquiera fuesen pocos en número. El estudio de la Flora forestal filipina y de las propiedades de sus maderas, debiera ser objeto de una comision especial que podria conferirse á un ingeniero, relevándole de toda otra ocupacion.

Hechas las anteriores indicaciones sobre la marcha actual del servicio y dificultades con que tropieza, pasaré, Excmo. Sr., á ocuparme del principal objeto de esta Memoria, que es el dar á conocer la produccion de los montes públicos de las Islas durante el año económico de 1872-73.

I. Provincia de Manila.

Los castigados montes de San Mateo, únicos que dan importancia forestal á esta provincia, han suministrado el combustible necesario para el consumo de la capital y de los pueblos á ella correspondientes. Este aprovechamiento es hoy dia completamente libre y gratuito. De una sola licencia se ha hecho uso para la corta de maderas de construccion, muy escasas ya en dichos montes, habiéndose extraido en virtud de la misma, 10 piezas cuyo importe, segun tasacion, es de 15 pesetas 65 céntimos, suma que ha ingresado en la Administracion de Hacienda pública, constituyendo un aumento de ingresos de igual suma, respecto al año anterior en que no se efectuó ninguno por dicho concepto.

En esta provincia existen varias fincas de propiedad particular, dedicadas unas al cultivo agrario y aprovechadas otras en su mayor parte por sus productos maderables. La del Sr. Cañas, denominada *Hacienda de Payatas*, es de gran extension y sus productos hallan ventajosa salida en el mercado de Manila. De ella se han conducido á la capital durante el año económico de que se trata, 802 tablones, principalmente de guijo *(Dipterocar-*

pus Guiso. Blanco), 1.597 piezas de regulares dimensiones para quilos, harigues, anamanes, etc., de narra, lanutan, guisijan, matang-ulang, antipolo y otras especies, y 6.251 piezas pequeñas ó trocillos de las mismas especies, especialmente en bajos sencillos y dobles.

La narra colorada (*Pterocarpus santalinus.* L.) y la blanca (*P. pallidus.* Blanco), pertenecen á la familia de las *Leguminosas.* La primera, conocida tambien con los nombres de apalit, naga y daitanag, se usa á veces en las construcciones civiles, pero con más frecuencia se emplea para muebles, aunque la circunstancia de ser muy porosa la hace inferior á la caoba. Su madera es de un color rojo de ladrillo, sanguíneo ó blanco amarillento, de textura sólida, olor agradable, susceptible de hermoso pulimento y rompe en astilla larga. Abunda en muchos puntos de Luzon y Visayas, sobre todo en la provincia de Nueva-Ecija. La narra que hay en los montes de San Antonio de la provincia de la Laguna es la blanca llamada tambien asana, la cual presenta un color más claro y rompe en astilla corta. En la construccion de edificios se emplea como la especie anterior para puertas y ventanas; se usa para muebles aunque es ménos estimada que la encarnada. El *anay* la ataca poco. Ambas especies producen por incision un jugo encarnado vivo, la *santalina*, que se utiliza para los tintes y la composicion de barnices.

El lanutan ó lanotan (*Unona latifolia.* Dunal) pertenece á la familia de las *Anonáceas.* Su madera es blanca muy resistente, fibrosa y dócil al trabajo. Se emplea para remos, sillas y tablazon. Este árbol es comun en muchas provincias y sobre todo en la isla de Negros.

El guisihan ó guisijan (*Euphoria annularis.* Blanco) pertenece á la familia *Sapindáceas* y es un árbol de madera blanca, textura suave, fibrosa, poros marcados, sin olor y rompe en astilla larga. Sirve para harigues.

El matang-ulang (*Salacia Chinensis.* L.) de la familia *Hipocrateáceas*, da una madera blanco rojiza muy clara, textura estoposa, poros rayados más rojos, fibrosa, que rompe en astilla larga y se usa para harigues. Con más abundancia que en la de Manila se encuentra en las provincias de la Laguna y Tayabas.

El antipolo (*Artocarpus incisa.* Lin. fil.), familia *Artocárpeas*, produce una madera de color amarillo más ó ménos intenso y

limpio, de textura floja, estoposa, con poros marcados y rompe en astilla corta. Es abundante en muchas provincias, especialmente en las de Bataan, Tayabas, Laguna, Nueva-Ecija y Mindoro. Por su poco peso se usa en la construccion de pequeñas embarcaciones y canoas, aunque tambien se emplea para muebles y tablas de piso.

No estando deslindada la finca de Payatas, es de sospechar que algunas de estas maderas hayan sido cortadas en los terrenos públicos colindantes. El deslinde se está practicando actualmente por esta Inspeccion en virtud de reclamacion hecha por los vecinos del nuevo pueblo de Montalban, y una vez terminado se evitarán los abusos que hoy dia pudieran cometerse.

II. Provincia de Cavite.

En esta provincia se ha hecho otro aprovechamiento de maderas en el año económico de 1872-73 que es necesario para la edificacion ó reparacion de las casas de los habitantes de la misma. En la Memoria del año anterior se dijo ya que sus montes, depósito antes de abundante material para las construcciones navales del arsenal de Cavite, se encuentran hoy en tan lamentable estado que las pocas especies arbóreas útiles para dicho objeto y para la construccion civil se hallan relegadas á los sitios más inaccesibles ó sea á las estribaciones septentrionales de las montañas del Sungay que separan las provincias de Cavite y Batangas de la de la Laguna. Siendo la extraccion sumamente difícil y costosa, es de esperar que en lo sucesivo el movimiento de la produccion forestal en esta provincia se reduzca á la satisfaccion de las necesidades vecinales.

III. Provincia de la Laguna.

Los montes de *Santa María*, *San Antonio* y la *Luisiana* conservan todavía considerables existencias á favor de las dificultades de la extraccion, pues en los sitios ménos quebrados de estos mismos montes y en los demás de la provincia de fácil explotacion, las especies arbóreas más estimables escasean ya extraordinariamente.

En el interior de aquellos abundan el camagon, bolongita,

narra colorada y blanca, mayapis, lanaan, malaanonang, tangite, lanete, malasantol, malaitmo, malaruhat ó malarujat, varias especies de baletes, culing-manoc, bayucan y traong.

El camagon *(Diospyros discolor*? Willd*)*, familia *Ebenáceas,* da una madera rojo-amarillenta con grandes vetas ó manchas negras. Es poco usada en la construccion de edificios y se aplica principalmente á la fabricacion de muebles finos. D. Nicolás Valdés añade que su textura es sólida, las fibras longitudinales y comprimidas y los poros alargados y estrechos. Admite muy bien e pulimento.

Aunque los montes de la Luisiana han producido excelentes piezas de camagon, se obtienen hoy más facilmente y con ménos gastos en los montes de la costa de Tayabas.

La bolongita *(Diospyros pilosanthera.* Blanco*)* designada tambien con los nombres de bolongeta, bolongaeta, bolongueta, dalondog y amaga, pertenece como se ve á la misma familia y género que la anterior, y se confunde fácilmente con el ébano negro *(D. nigra)*. Esta madera presenta un color rosado más ó ménos claro segun las variedades, con manchas cenicientas ó negras, textura sólida, poros ligeramente marcados, carece de olor, es fibrosa y rompe en astilla corta. Se emplea en la construccion y abunda en varias provincias, especialmente en las de Bulacan, Tayabas, Pangasinan y Nueva-Ecija.

El mayapis *(Dipterocarpus Mayapis.* Blanco*)* pertenece á la familia *Dipterocárpeas*. Su madera es de distinto color segun las localidades de que procede. El de la provincia de la Laguna presenta una madera de color amarillo tostado, textura sólida, poros marcados y rojizos, es fibrosa y rompe en astilla larga. El de Tayabas es de color blanco algo verdoso, textura estoposa, poros muy marcados y sin olor. A causa de su poco peso emplean los indios el mayapis para la construccion de canoas (bancas), usándose tambien por la misma razon para envases ordinarios de tabaco y otros artículos de exportacion. Tiene el inconveniente de ser atacada por muchos insectos y sobre todo por el *anay*. Contiene una resina olorosa de color melado oscuro.

El lanan ó lanaan (*Dipterocarpus Thurifer.* Blanco) pertenece á igual familia que la anterior, conociéndose tambien con el nombre de sandana. La madera tiene distintas propiedades segun su procedencia. Es blanco-cenicienta ó rojiza, de textura

floja, fibras longitudinales aplastadas, poros alargados, y rompe en astilla larga ó corta, segun las variedades. Se encuentra no sólo en la provincia de la Laguna, sino tambien en la de Cavite, Bataan, Nueva-Ecija, Bulacan, Mindoro y otras muchas. Se emplea, lo mismo que el mayapis, para canoas, pisos de casas, tablas de embarcaciones, etc.

El malaanonang (*Dipterocarpus Malaanonang*. Blanco) pertenece igualmente á la familia de las *Dipterocarpeas,* y su madera ofrece mucha semejanza con la del lanaan, recibiendo las mismas aplicaciones.

El tangile, tambien correspondiente á las *Dipterocárpeas* (*Dipterocarpus polyspermus*. Blanco) da una madera amarillo-rojiza ó roja con vetas blanquecinas, de textura bastante sólida, fibra alargada, poros poco perceptibles, y que rompe en astilla larga. Sus usos son los mismos que los del lanaan y mayapis. Es muy frecuente en la provincia de la Pampanga y otras.

El lanete (*Anasser Laniti*. Blanco) familia *Apocineas*, presenta la madera de color blanco de hueso, de textura fina, poros imperceptibles y muy apretados, sin olor, fibrosa y rompe en astilla corta. Se usa para muebles por su blancura y poco peso. Es frecuente este árbol en Bataan, Cavite, Pangasinan, Tayabas, Nueva-Ecija, Leite é isla de Negros.

El malasantol ó santol (*Sandoricum Indicum*. Cav.), pertenece á la familia *Meliáceas*. Su madera es rojiza ó de color pardo claro con manchas oscuras. Su textura es sólida, á veces vidriosa, fibras ondeadas, poros sensibles y rompe en astilla corta. Se emplea poco en construccion, pero sirve para muebles, harigues y armaduras. En la provincia de la Laguna abunda poco. Más frecuente es en las de Bataan, Pangasinan é isla de Negros.

El malaitmo (*Celthis Philippensis*. Blanco) es de la familia *Ulmáceas*. Son desconocidas las cualidades de su madera, que unas veces es cenicienta, otras rojo-morena, y otras pardo rojiza algo amarillenta. Su textura es sólida, fibrosa, poros ligeramente marcados, y rompe en astilla larga. Es bastante abundante en la provincia de la Laguna, y en las de Cavite, Bataan, Nueva-Ecija y Bulacan. Sirve para tablas de piso, muebles, tirantes y durmientes.

El balete (*Ficus Indica*. L.) familia *Moreas,* se llama tambien baliti, nonoc, dalaguit y lonog. Es muy abundante en todo el Ar-

chipiélago. Sus ramas desarrollan en sus extremidades yemas adventicias, y se alargan hasta tocar el suelo, en donde arraigan, dando lugar á otros tantos troncos, que á veces se confunden con el primitivo, enlazándose otras á los árboles inmediatos, á los cuales causan la muerte en ocasiones, por privarles de la ventilacion ó por producirles fuertes estrangulaciones. En algunos sitios del interior, es considerado este árbol como sagrado por los indígenas, los cuales manifiestan un gran temor cuando se les obliga á cortarlo ó á presenciar la corta. Produce la goma elástica, que en abundancia se saca principalmente del *Ficus elástica* Roxb, de los montes de San Antonio de la provincia de la Laguna. El balete llega á adquirir dimensiones extraordinarias. D. Sinibaldo de Mas dice en su *Informe sobre el estado de las islas Filipinas*, que en el monte Manghiri de Camarines Sur, existia uno en cuya copa se habia fabricado una casa con dos pisos, para estar al abrigo de los idólatras, en la cual habia tres cañones de á dos.

El culing-manoc, pertenece, al parecer, al género *Laurus*, de la familia *Laureas*, ignorándose la especie. Su madera es de color rosado ó rojo de ladrillo, con vetas más ó ménos claras, textura sólida, poros marcados, sin olor, y rompe en astilla corta. Las provincias de la Laguna y Tayabas, son las localidades en que más abunda. Se emplea para muebles.

Ignoro el nombre sistemático del bayucan, árbol que puede ser el mismo que el Padre Blanco designa con el nombre de bayuco, y del cual dice únicamente que es muy estimado en Iloilo por su dureza y duracion. Se emplea para pilares ó postes.

No he podido hallar descripcion alguna del traong.

El número de licencias de corta para la provincia de la Laguna, concedidas en el año económico de 1872-73, ha sido de doce. Las piezas conducidas á Manila, bajo la forma ordinaria de tablas, han ascendido á 62.674, y los ingresos efectuados en la Administracion de Hacienda pública, á 7.154 pesetas 20 céntimos, ó sea, 8.644 pesetas 93 céntimos ménos que el año anterior. La distribucion de dichos ingresos entre los diferentes meses, es como sigue:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio.........	357	75	1.185	«	»	»	827	25
Agosto.......	172	»	795	»	»	»	623	»
Setiembre....	986	»	1.575	»	»	»	589	»
Octubre......	1.410	37	2.040	»	»	»	629	63
Noviembre...	1.704	51	»	»	1.704	51	»	»
Diciembre...	2.674	»	»	»	2 674	»	»	»
Enero........	2.899	50	375	»	2.524	50	»	»
Febrero......	900	»	300	»	600	»	»	»
Marzo........	2.490	»	94	50	2.395	50	»	»
Abril........	»	»	162	54	»	»	162	54
Mayo........	1.185	»	432	38	752	62	»	»
Junio........	1.020	»	194	78	825	22	»	»
	15.799	13	7.154	20	11.476	35	2.831	42

1. *Distrito de la Infanta.*

Sus extensos montes, casi vírgenes, permanecen sin explotar hoy dia, á causa de las dificultades que el terreno ofrece para los arrastres y extracciones de los productos, sucediendo lo mismo en la inmediata isla de Polillo, en la que se encuentran abundantes existencias. Las especies más notables que en él vegetan, son el camagon, ébano, tangul ó tangile, palo-maría, mangachapuy, mayapis, malatiaong, malatmat, marang, banaba, arangan, lariangao, jagacjac y manapo.

El ébano, (*Diospyros nigra.* Blanco) familia *Ebenáceas*, da una madera preciosa, completamente negra ó manchada á veces de amarillo ó blanco. Su textura es sólida, su dureza muy grande, y puede adquirir un hermoso pulimento, por lo cual se emplea para muebles finos. Se cria en muchas provincias.

El palo-maría, (*Calophyllum Inophillum.* L.) familia *Gutíferas*, se llama tambien bitanhol, bitaog, daucalan, dincalin y tamanian, segun las localidades. Es árbol de medianas dimensiones, que produce una madera de color rojo claro, de textura sólida, fibrosa, y de poros grandes y alargados. Rompe en astilla larga. Lo hay en todas las islas del Archipiélago, y especialmen-

te en las provincias de Bataan, Tayabas y Mindoro. Sirve para ligazones y pisos de embarcaciones.

El mangachapuy, (*Dipterocarpus mangachapoi.* Blanco) pertenece á la familia *Dipterocárpeas.* Se llama tambien guisongdilao. Es muy semejante al guijo, con el cual se confunde á veces. Su madera presenta un color amarillo de paja ó ceniciento con manchas más oscuras, textura sólida y fina, fibras comprimidas, y poros longitudinales, rompiendo en astilla corta. Se emplea en la construccion de casas y embarcaciones. Hállase en abundancia en Bataan y Mindoro, pero las mejores piezas se sacan de Tayabas.

Desconozco los nombres sistemáticos del malatiaong, malatmat y marang, así como las propiedades y usos ó aplicaciones de los dos primeros. El último da una madera de color blanco sucio verdoso, es de textura estoposa, carece de olor, y se emplea para soleras y quilos.

El banaba (*Lagerstræmia speciosa.* Pers.) que pertenece á la familia *Litrárieas*, es un árbol muy abundante en todas las provincias del Archipiélago, que da una madera muy apreciada para toda clase de construcciones, muebles y pisos, á causa de su tenacidad, duracion y el bonito pulimento que adquiere con el uso y la limpieza. Es de color rojo apagado, á veces con manchas blancas, textura sólida, fibrosa, suave, y poros marcados. Rompe en astilla larga. De donde se extrae en mayor cantidad es de la provincia de Tayabas.

El arangan es un árbol de dicha provincia y otras localidades cuya madera es de color rojo amoratado, de textura sólida, poros pequeños, fibrosa, sin olor y que rompe en astilla larga. Se usa para quillas de embarcaciones. Desconozco el nombre sistemático.

Me sucede lo mismo con el lariangao, latdiangao ó udiangao, frecuente en la provincia de Bulacan, que produce muy buena madera y excelente almáciga.

El manapo parece ser el mismo árbol denominado palao ó balao (*Dipterocarpus vernicifluus.* Blanco) de la familia *Dipterocárpeas.* Su madera es dura, ceniciento-verdosa ó morado rojiza, de textura floja, poros marcados, sin olor, vidriosa y rompe en astilla corta. Por incision dá este árbol el aceite llamado *malapaho* ó *malapajo* que se usa para barnizar las pinturas al temple con

objeto de que resalten los colores y para preservar las maderas del insecto *anay*.

El jagaijacó hagachac de la isla de Leite produce una resina muy parecida al malapajo. Ignoro el nombre sistemático de dicho árbol.

Ninguna licencia de corta se ha concedido para el Distrito de la Infanta en el último año económico. No ha habido por consiguiente, ingresos, del mismo modo que no los hubo en el año anterior.

2. *Distrito de Morong.*

Los montes de este Distrito presentan completa analogía con los de la provincia de la Laguna, de la cual formó parte en un tiempo. Las mismas especies arbóreas son las que dominan y se extraen de ellos y en el mismo estado de deterioro se encuentran á fuerza de imprudentes aprovechamientos.

Las licencias que se han concedido para cortar maderas en el Distrito de Morong en el último año económico han sido cinco; el número de piezas conducidas á Manila 860, y los ingresos habidos en la Administracion de Hacienda pública 427 pesetas 75 céntimos, ó sea 69 pesetas 38 céntimos ménos que en el año económico de 1871-72, segun resulta del cuadro comparativo siguiente:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio........	»	»	»	»	»	»	»	»
Agosto.......	»	»	»	»	»	»	»	»
Setiembre....	»	»	48	»	»	»	48	»
Octubre......	161	55	170	75	»	»	9	20
Noviembre...	78	75	»	»	78	75	»	»
Diciembre....	»	»	48	80	»	»	48	80
Enero........	85	80	30	»	55	80	»	»
Febrero......	50	22	»	»	50	22	»	»
Marzo........	»	»	56	80	»	»	56	80
Abril........	»	»	15	»	»	»	15	»
Mayo........	120	81	58	40	62	41	»	»
Junio........	»	»	»	»	»	»	»	»
	497	13	427	75	247	18	17[illegible]	80

IV. Provincia de Bulacan.

De los montes de Angat y Norzagaray, que son los más importantes de esta provincia, es de donde proceden la mayor parte de las maderas que se consumen en la misma y que se conducen á Manila, pues los de Culasi, Camacling, Calumpit y Bayabas junto á San Miguel de Mayumó y los de San José, lindantes con la provincia de Manila, no se explotan. Tanto en estos como en aquellos, las especies arbóreas dominantes son el molave, dungon, cupang, asana, narra blanca, malarujat, acle, tíndalo, calumpang, saplungan, yacal, guijo, narra colorada, panao ó balao, ananapla, malatumbaga, lanaan, mangachapuy, calantás, baticulin, bitanjol ó palo-maría y bolongita.

El molave (*Vitex geniculata* Blanco) pertenece á la familia de las *Verbenáceas* y produce la madera más estimada para toda clase de construcciones, sobre todo cuando tiene que estar debajo del agua, expuesta á la intemperie ó en contacto con la cal, pues no se altera. Aun cuando es poco atacada del *anay*, no se libra sin embargo completamente de su accion destructora, siquiera no sirva á aquel insecto, que nunca camina al descubierto, más que de paso para trasladarse á otras maderas por él preferidas. En la construccion naval se emplea el molave para ligazones, rodas, contrarodas, etc. La madera es amarilla y verdosa, de textura fina y sólida, poros ligeramente marcados, olor ácido y rompe en astilla corta. El molave de Tayabas es el más reputado en el comercio y se encuentra en abundancia en los montes de Laguimanoc, Calilayan y Pitogo, aunque escasean ya los árboles de grandes dimensiones. Hállase tambien en todas las provincias de Luzon y Visayas.

El dungon, dungun ó dongon, (*Sterculia cymbiformis.* Blanco) familia *Bitneriáceas*, tiene la madera de color morado, textura fibrosa, suave, poros poco notables y olor á cuero curtido. Se usa para tirantes, harigues, ligazones, quillas y remos. Los montes de la provincia de Bulacan, así como los de la Paz y la Concepcion en la Pampanga, y los de Nueva-Ecija, solo dan piezas de poca escuadría. De mayores dimensiones se obtienen en la provincia de Tayabas.

El cupang (*Cupania spinosa.* Blanco), familia *Sapindáceas*,.

es un árbol pequeño de madera dura, que se encuentra en los montes de San Mateo y en la provincia de Bataan. Su madera se emplea para cajas y baules.

El acle (*Minoza Acle.* Blanco), familia *Leguminosas*, presenta una madera pardo rojiza, de textura sólida, poros marcados, y fibra ondeada, rompiendo en astilla larga. Se usa para toda clase de construcciones, reemplazando al molave y al ipil en donde escasean estas especies, con las cuales puede competir en bondad y duracion. Se encuentra en las provincias de Cavite, Tayabas, Laguna, Nueva-Ecija y otras varias.

El tindalo, (*Eperua rhomboidea.* Blanco,) familia *Leguminosas*, da una madera de un color rojo tostado que se vuelve negra con el tiempo. Su textura es muy sólida, fibrosa y rompe en astilla corta. Se usa mucho para muebles y otras construcciones. Abunda en Bulacan, Cavite, Bataan, Pangasinan, Mindoro y Misamis.

El calumpang ó calompang (*Sterculia fœtida* L.), familia *Bitneriáceas*, presenta una madera de color blanco sucio con manchas cenicientas, poros marcados, textura estoposa, sin olor y rompe á tronco. Se emplea para muebles y se encuentra en las provincias de Bulacan, Pampanga, Nueva-Ecija y otros puntos.

El saplungan ó yacal, (*Dipterocarpus plagatus.* Blanco) pertenece á la familia *Dipterocárpeas*. La madera amarillo-terrosa, es de textura sólida y fina. Se emplea para muebles, piezas y pilares de edificios, tirantes y durmientes. Las piezas de mayores dimensiones proceden de la provincia de Tayabas, pero el yacal de los montes de Angat de la provincia de Bulacan, es de muy buena calidad.

El ananapla, aninapla ó ananabla, (*Mimosa coriaria.* Blanco), pertenece á la familia *Leguminosas*. Su madera es de color rojo tostado, de textura desigual, vidriosa, de fibra longitudinal, y floja. Se emplea para harigues y en los barcos por su poco peso y mucha duracion. Se encuentra en las provincias de Bulacan, Bataan y otras.

El malatumbaga ó hintotoor, (*Crudya spicata* Willd), familia *Leguminosas*, tiene la madera tenaz, de color morado y difícil de aserrar cuando está seca. Se aplica á diferentes usos, pero no es abundante.

El calantás ó cedro, (*Cedrela odorata*, L.) familia *Meliáceas*,

se llama tambien lagnipa, lagnida, lagniga y lanipga. Su madera es de color rojo claro, de poros marcados, textura floja, y olor agradable parecido al del enebro. Se emplea para envases de tabacos, barcos y canoas, y en tablas para los techos de las habitaciones. Tiene la ventaja de que no es atacada por la hormiga *anay*. Se encuentra frecuentemente en las provincias de Bataan y Tayabas.

El baticulin, (*Millingthonia quadripinnata.* Blanco) familia *Bignoniáceas*, produce una madera de color blanco amarillento y de olor agradable aunque no muy permanente. Sin ser enteramente blanda, permite se la trabaje con facilidad por cuya circunstancia y la de adquirir un regular pulimento se la destina á la ebanistería y aun á la escultura, para cuyas obras ofrece tambien la ventaja de su poco peso. La fibra es resistente y poco tortuosa. El baticulin no es atacado por el *anay*, á ménos que dicho insecto no tenga otras maderas donde albergarse. Abunda bastante en varias provincias, y sobre todo en los montes del litoral de Mindoro próximos á Colapans, Nanjan y Pola.

De las demás especies arbóreas indicadas há poco como existentes en la provincia de Bulacan, se ha hablado anteriormente.

Durante el año económico de 1872-73, se concedieron veinte y ocho licencias de corta para dicha provincia, y fueron conducidas á Manila 999 piezas de madera de las especies indicadas. Los ingresos en el mismo período, ascendieron á 1.911 pesetas 87 céntimos, ó sea 1.694 pesetas 57 céntimos ménos que el año anterior, segun resulta del cuadro comparativo sigüiente:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio.........	322	35	»	»	322	35	»	»
Agosto........	407	66	112	20	295	46	»	»
Setiembre....	258	54	160	65	97	89	»	»
Octubre......	299	26	282	37	16	89	»	»
Noviembre...	129	90	»	»	129	90	»	»
Diciembre....	995	98	634	75	361	23	»	»
Enero.........	»	»	»	»	»	»	»	»
Febrero......	»	»	721	90	»	»	721	90
Marzo.........	112	20	»	»	112	20	»	»
Abril.........	175	»	»	»	175	»	»	»
Mayo...	»	»	»	»	»	»	»	»
Junio.........	905	55	»	»	905	55	»	«
	3.606	44	1.911	87	2.416	47	721	90

V. Provincia de la Pampanga.

Los montes más importantes de esta provincia son los de Arayat, la Paz y Tarlag, cuyas maderas se consumen en la localidad, ó se trasportan en balsas á Manila por el rio Chico y esteros que se enlazan con el de Malabon. En ellos abundan el palomaría, malarujat, narra, guijo y otras especies arbóreas anteriormente indicados, y además el amuguis, maabulac, pasac, sacat, anorep y bilolo.

El amuguis, amoguis ó amogues *(Cyrtocarpa quinquestila. Blanco)*, pertenece á la familia de los *Terebintáceas*. Su madera es de color blanco rosado, más ó ménos intenso, de textura sólida y fina, aunque á veces estoposa, sin olor, y rompe en astilla corta. Se usa para toda clase de construcciones, á pesar de que dista de ser una madera superior, y para tablazon de la cubierta de los buques y techos de las casas. Es árbol bastante abundante.

El malabulac *(Bombax Ceyba L.)*, familia *Bombáceas*, es llamado tambien taglinao. Nada puedo decir sobre las propiedades de su madera y uso á que se destina.

La madera del pasac, dalangian, dolongian ó camongsi *(Ar-*

tocarpus Camansi. Blanco), familia *Artocárpeas*, debe ser semejante á la del antípolo, que pertenece al mismo género y se aplica á los mismos usos.

Ignóranse los nombres sistemáticos del sacat, anorep y bilolo, de los cuales el primero se halla en la provincia de Bataan, y da una madera de color morado claro con alguna mancha más clara, de textura vidriosa, sin olor, y que rompe en astilla corta.

A treinta ascendieron las licencias de corta concedidas para la provincia de la Pampanga, en el período á que se refiere esta Memoria, y las piezas trasportadas á Manila en uso de las mismas, fueron 5.212. Los ingresos que con este motivo se verificaron en la Administracion de Hacienda pública, importaron 6.597 pesetas 26 céntimos, ó sea 2.516 pesetas 46 céntimos más que en el año anterior.

El movimiento mensual de dichos ingresos, aparece en el siguiente estado:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio.........	»	»	»	»	»	»	»	»
Agosto........	»	»	941	50	»	»	941	50
Setiembre....	»	»	310	05	»	»	310	05
Octubre.......	878	45	»	»	878	45	»	»
Noviembre...	102	»	850	56	»	»	748	56
Diciembre....	401	60	1.231	90	»	»	830	30
Enero.........	808	50	1.843	98	»	»	1.035	48
Febrero......	1.134	70	»	»	1.134	70	»	»
Marzo.........	»	»	1.419	27	»	»	1.419	27
Abril.........	228	»	»	»	228	»	»	»
Mayo.........	527	55	»	»	527	55	»	»
Junio.........	»	»	»	»	»	»	»	»
	4.080	80	6.597	26	2.768	70	5.285	16

Isla del Corregidor.

Los aprovechamientos que se hacen en esta isla, están reducidos á las maderas necesarias para la reparacion de las casas de sus habitantes.

VI. Provincia de Bataan.

Las especies arbóreas dominantes en los montes de esta provincia, son el guijo, cupang, panao, tangile, lanaan, amuguis, camaynan y pisapis ó palosapis. Ya he dicho algo de los seis primeros. El camaynan es el mismo árbol que se denomina panao, balao ó malapaho.

El pisapis ó palosapis (*Dipterocarpus Palosapis* Blanco), de la familia *Dipterocárpeas*, es parecido al tangile, y como él se emplea para bancas. Su madera es blanco-amarillenta, de textura floja, y rompe en astilla corta.

Se concedieron para esta provincia en el año económico último, veinte y tres licencias; se condujeron á Manila 1.272 piezas, é ingresaron en la Administracion de Hacienda pública 4.121 pesetas 86 céntimos, lo que da una diferencia en ménos, respecto á los ingresos habidos en el año anterior, de 3.800 pesetas 25 céntimos.

A continuacion se expresa la distribucion mensual de los indicados ingresos:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio........	960	50	38	»	922	50	»	»
Agosto.......	520	25	138	97	381	28	»	»
Setiembre....	356	63	245	54	111	09	»	»
Octubre......	131	70	270	30	»	»	138	60
Noviembre...	295	»	51	»	244	»	»	»
Diciembre....	606	77	442	60	164	17	»	»
Enero........	1.371	17	172	44	1.198	73	»	»
Febrero......	745	74	606	»	139	74	»	»
Marzo........	787	14	504	85	282	29	»	»
Abril........	513	25	588	75	»	»	75	50
Mayo........	1.142	81	1.024	16	118	65	»	»
Junio........	491	15	39	25	451	90	»	»
	7.922	11	4.121	86	4.014	35	214	10

Distrito de Porac.

Sus montes, que ofrecen grandes dificultades para la extraccion de maderas, no han sido objeto de explotacion.

VII. Provincia de Zambales.

Los montes de esta provincia son muy extensos, pero su explotacion es dificultosa. Las especies que vegetan en ellos son el molave, narra, yacal, dongol, palo-maría, bolongeta, guijo, acle, baticulin, tangile, calantás, amuguis, malarujat, mayapis, lanan, malabulac, malasantol, malaanonang, banaba, mangacbapuy, anagap, malapapaya, himbabao, ipil, bancal, caña fístola, anubiong, calamansanay, bitog, pino, anosep, manipnip, camayuan, batitinan, potian, malabagnis, tanglin, pasac y bilolo.

El anagap (*Mimosa scutifera.* Blanco), familia *Leguminosas,* presenta una madera de color de canario tostado y súcio, textura fina, vidriosa, y rompe en astilla larga. Sirve para vasijería.

El malapapaya (*¿Aralia péndula?* Blanco), familia *Araliáceas*, es un árbol de madera blanda, que se usa para zuecos. Es abundante en varias provincias.

El himbabao (*Broussonetia Luzónica.* Blanco), familia *Móreas*, tiene una madera bastante dura, que se emplea en diversas obras.

El ipil (*Eperua decandra.* Blanco), familia *Leguminosas*, da una madera de color pardo rojizo, que se ennegrece con el tiempo, de textura sólida, fibra trasversal y comprimida, poros muy alargados y muy visibles, y rompe en astilla corta. Se encuentra en varias provincias. Empieza á escasear en el litoral de la provincia de Tayabas. De la isla de Tablas se extraen piezas de ipil de 16 metros de longitud y 60 centímetros de escuadría. Tambien son notables las que se sacan de las islas de Sibuyan y Masbate.

El bancal (*Nauclea globerrima.* Bartl.), perteneciente á la familia *Rubiáceas.* Lleva igualmente los nombres de bangcal, bancal cabag, nambabalos, bulala y cabaghambabalos. Su madera es de color amarillo subido, textura estoposa, fibra longitudinal, poros ligeramente marcados, y rompe en astilla corta.

Se emplea para ebanistería, tablas de piso y duelas, especialmente para tinas de añil.

La caña fístola *(Cassia Fístula. L.)*, familia *Leguminosas*, es un árbol cuya madera es de un color rojo más ó ménos vivo, y á veces con veta parda, textura sólida, poros ligeramente marcados, y rompe en astilla corta. Se encuentra en muchas provincias, especialmente en Bataan, Pangasinan y Nueva-Ecija.

El anubiong *(Artocarpus lamellosa.* Blanco), familia *Artocárpeas*, es un árbol de madera dura, de color amarillo de oro, textura vidriosa, poros menudos, y rompe en astilla corta. Se encuentra en varias provincias y se emplea para harigues ó pilares de las casas.

El calamansanay *(Gimbernatia Calamansanay.* Blanco), familia *Combretáceas*, da una madera de color rojizo, textura sólida, fibra comprimida, y rompe en astilla larga. Se encuentra en Bataan, Laguna, Bulacan, Mindoro y otras provincias. Reducida á tablas, sirve para suelos de las habitaciones.

El bitog *(Barringthonia speciosa. L.)*, familia *Mirtáceas*, es llamado tambien botong, botong-botong, bitoon y bitung. Tiene la madera rosada, textura sólida, fibra longitudinal, compacta, y poros poco visibles. Sirve para construccion.

El pino *(Pinus Merkussi.* Youngh et de Vriesse), (1) familia *Coníferas,* se llama tambien saleng. Se ignora la verdadera especie de este pino, así como las propiedades de la madera. Abunda mucho en las provincias de Ilocos, Zambales, Abra, Cagayan y demás del Norte de Luzon, en donde se emplea por los indígenas como combustible y en teas para alumbrar. Produce abundante resina.

No han sido clasificados el anosep, manipnip, camaynan, batitinan, potian, malabagnis, tanglin, pasac y bilolo.

El anosep da una madera de color blanco nudoso sucio, de textura floja, olor como de cedro, y rompe en astilla larga. Se emplea en edificios.

---

(1) Es muy probable que en Filipinas exista además el *Pinus insularis* Eudl. Véase á este propósito la interesante nota que con el título de «Los dos pinos de Filipinas» ha publicado el distinguido Ingeniero de montes D. Sebastian Vidal y Soler, en las páginas 451 y 452 de su reciente *Memoria sobre el ramo de montes en las Islas Filipinas.*

El manipnip sirve igualmente para edificios y su madera es de un color morado ceniciento claro, textura muy sólida, fibrosa y rompe en astilla corta.

El camaynan presenta una madera de color rosado ó morado oscuro y textura sólida y fina, rompiendo en astilla corta. Se usa para durmientes.

Las propiedades de la madera batitinan me son desconocidas.

El potian ó putian sirve para tablas de suelo, y su madera es de textura vidriosa, con poros muy marcados. Tiene color de ceniza con algunas manchas rojizas.

La madera del malabagnis recibe la misma aplicacion y es igualmente de color de ceniza con manchas pardas, textura floja, fibrosa, poros marcados y rompe en astilla corta.

Ignoro, por último, las cualidades de las maderas del tanglin, pasac y bilolo.

El número de licencias de corta para los montes de la provincia de Zambales, concedidas en el año económico de 1872-73, ha ascendido á veinte y cuatro, y el de piezas de madera, de las especies indicadas anteriormente, conducidas á Manila, á 834, habiendo ingresado en las arcas del Tesoro 7.947 pesetas 79 céntimos, ó sea 1.833 pesetas 26 céntimos más que el año anterior.

Véase á continuacion la distribucion mensual de ingresos:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio..........	176	75	»	»	176	75	»	»
Agosto.......	161	50	»	»	161	50	»	»
Setiembre....	270	47	76	40	194	07	»	»
Octubre......	159	45	415	39	»	»	255	94
Noviembre...	68	55	78	78	»	»	10	23
Diciembre....	1.045	95	1.159	91	»	»	113	96
Enero...... ..	1.570	13	539	69	1.030	44	»	»
Febrero.. ...	886	49	1.916	24	»	»	1.029	75
Marzo........	313	75	702	63	»	»	388	88
Abril.........	972	34	1.095	67	»	»	123	33
Mayo.........	377	»	1.648	78	»	»	1.271	78
Junio........	112	15	314	30	»	»	202	15
	6.114	53	7.947	79	1.562	76	3.396	02

VIII. Provincia de Pangasinan.

Sus montes, casi desconocidos, son explotados para el consumo interior y para el abasto de los astilleros de embarcaciones menores que hay en diversos puntos. Las especies arbóreas más frecuentes son el molave, tindalo, narra, yacal, ipil, mangachapuy, dungon, banaba, guijo, baticulin, palo-maría, palonapuy y bosili.

De estos dos últimos se ignora el nombre científico. El primero da una madera de color morado, fibrosa, de textura suave, con olor á cuero curtido, poros poco notables, que rompe á hilo ó á tronco y se usa para edificios.

El segundo, llamado tambien busilac, sirve para tablones y quisame (tablas de techos) y su madera es de color ceniciento verdoso, textura sólida, poros marcados, fibrosa, y rompe en astilla corta.

El rio Agno Grande, que á su salida del distrito de Benguet, cruza la provincia corriendo de N. á S. hasta las cercanías del pueblo de Villasis, desde cuyo punto va en direccion de E. á O. hasta el de Aguilas torciendo despues hácia el N. para desaguar en el mar de China, junto á Lingayen, que es la cabecera, el rio Agno Grande, digo, sirve para el trasporte en balsas de las maderas procedentes de los montes situados en las vertientes occidentales del grupo del Caraballo Sur y en la parte O. de la cordillera de Zambales.

Las licencias que se concedieron para cortas en los montes de la provincia que nos ocupa en el período á que se refiere esta Memoria, fueron únicamente cuatro, y en uso de las mismas y de las concedidas anteriormente que no habian caducado aun, se aprovecharon 672 piezas, cuyo importe de 3.657 pesetas 97 céntimos ingresó en los fondos del Estado, constituyendo un aumento de igual cantidad respecto al año anterior, puesto que en él no hubo ingreso alguno por el mismo concepto.

El siguiente estado indica los meses en que tuvieron lugar los ingresos y el importe de estos:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Centimos.	Pesetas.	Centimos.	Pesetas.	Centimos.
Julio.........	»	»	»	»	»	»	»	»
Agosto........	»	»	»	»	»	»	»	»
Setiembre....	»	»	»	»	»	»	»	»
Octubre......	»	»	»	»	»	»	»	»
Noviembre...	»	»	»	»	»	»	»	»
Diciembre....	»	»	»	»	»	»	»	»
Enero.........	»	»	707	40	»	»	707	40
Febrero......	»	»	378	72	»	»	378	72
Marzo.........	»	»	1.249	45	»	»	1.249	45
Abril..........	»	»	»	»	»	»	»	»
Mayo..........	»	»	1.322	40	»	»	1.322	40
Junio..........	»	»	»	»	»	»	»	»
	»	»	3.657	97	»	»	3.657	97

IX. Provincia de la Union.

Puede considerarse como parte integrante de esta provincia el distrito de Benguet, que se ha separado recientemente de ella. La que constituye lo que hoy es provincia de la Union, es llana, y la que forma el distrito accidentada, pues comprende gran porcion de la cordillera central y de sus ramificaciones occidentales. El rio Agno Grande nace en las vertientes meridionales de las altas montañas que hay al Norte del distrito de Benguet, y cruza de N. á S. toda la parte occidental del mismo. El rio del Pan corre paralelamente al anterior despues de tomar su orígen en las montañas próximas al mismo Benguet. El Alipago, el Lingayen y el Amburayan descienden de las vertientes occidentales de la sierra que arranca en la gran cordillera y van á morir al mar de China despues de atravesar la provincia en direccion de E. á O.

Los montes que hay en la parte más escabrosa del distrito de Benguet, casi completamente desconocidos de los europeos, son muy vastos y están poblados, como los de la Union, de especies arbóreas muy estimadas, pero que sólo se aprovechan para el consumo interior de esta provincia ó de las limítrofes. Entre di-

chas especies sobresalen el molave, ipil, tindalo, guijo, dungol, bitong, bancal, betis, culasi, magalayas, obiun, panalappacan, bolitacan y dulunan.

El betis (*AzaolaBetis.* Blanco), familia *Sapotáceas*, da una madera de color rojo tostado con veta más clara, textura sólida, poros poco perceptibles, y fibrosa. Sirve para tirantes y quillas de embarcaciones. Se halla en otras provincias.

El culasi (*Petalonia alba.* Blanco), familia ....? (1), presenta una madera de color rojo oscuro, textura muy sólida, poros casi imperceptibles, sin olor, que rompe en astilla corta. Se emplea en tirantes y ligazones.

Ninguna noticia he podido adquirir de las demás especies acabadas de enumerar.

Los aprovechamientos forestales de esta provincia no produjeron en el año económico de 1871-72, ni han producido en el último, ingreso alguno para el Estado.

X Y XI. Provincias de Ilocos Norte y Sur.

Estas dos provincias carecen hoy de importancia forestal si se ha de medir esta por los rendimientos que obtiene el Estado. Situada la del Norte en una extremidad de la isla de Luzon, ofreciendo grandes dificultades para los trasportes y siendo la poblacion escasa, las maderas que se aprovechan se consumen en la misma localidad y no pueden constituir un artículo de exportacion. En sus montes dominan, segun parece, el cedro, molave, banaba, tíndalo, palo-maría y palo campeche. Este último, llamado en otros puntos sibucao, sapang, (*Cœsalpinia Sappan.* L.), familia *Leguminosas*, da una madera que sirve en algunos puntos para clavazon de las embarcaciones y aun para anclas. Produce tinte encarnado y al efecto se exporta para Europa en haces pequeños de ramas delgadas de una vara escasa de longitud.

---

(1) El género *Petaloma* Swartz, comparece efectivamente con el *Mouriria*, segun dice el Padre Blanco, pero todas sus especies son americanas. Es probable, atendiendo á las descripciones de dicho naturalista y á razones de localidad, que las especies citadas en la Flora de Filipinas correspondan al género *Petaloma* de Roxburgh, igual al género *Lumnitzera* de Willdenou, y en ese caso, á la familia *Combretáceas*. Tal es la opinion del distinguido botánico D. Máximo Laguna, á quien se ha consultado este caso.

Hay en los montes de Ilocos Norte y en los de otras provincias limítrofes, varias especies de las familias *Coníferas* y *Cupulíferas*. Ya he hablado del pino que existe tambien en las provincias de Zambales y Abra, considerado como el *Pinus tæda* por el Padre Blanco, el cual pudiera utilizarse en grande escala para el aprovechamiento de resina. Entre las especies del género *Quercus* que vegetan en esta parte Norte de Luzon, tal vez haya algunas idénticas á las que describe *Blume* en su *Flora de Java*. Los estudios fitográficos reclaman, como he dicho más arriba, que el Gobierno superior fije su atencion en ellos y adopte las medidas conducentes para emprenderlos con el detenimiento y garantías de acierto que su importancia requiere.

La provincia de Ilocos Sur se encuentra en condiciones semejantes á la del Abra. Sus productos maderables tampoco se exportan y sólo reciben aplicacion en la localidad para la construccion ó reparacion de edificios y demás necesidades propias de los habitantes. Las especies arbóreas más estimables de sus montes son el molave, dongon, narra, mangachapuy, tíndalo, ébano, banaba, baticulin, calantás, palo-maría y canaren. Esta última lleva en otras partes los nombres de palsahinhin, anagatti, alagatti, antem y pagsahinhin. Es el *Canarium Pimela* Kæn, de la familia *Terebintáceas*. Su madera es muy olorosa y podria servir para la ebanistería, pero el principal producto de este árbol es una resina muy fragante que se obtiene por medio de incisiones practicadas en la corteza. De esta resina, llamada en Manila brea negra, así como de la brea blanca que produce el *pilí*, se exportan grandes cantidades al extranjero, en donde la conocen con el nombre de *resina canarina*. Sirve para la composicion de barnices, para calafatear los buques y otros usos.

En el año de 1871-72 solo se hizo uso de una licencia de corta para los montes de las provincias de Ilocos y se condujeron á Manila 260 piezas de madera, ingresando en la Administracion de Hacienda pública 248 pesetas 56 céntimos. En el período á que se refiere esta Memoria, las licencias concedidas han sido dos, de las cuales no se ha hecho uso todavía ó por lo ménos no ha tenido aun conocimiento esta Inspeccion de los productos que en virtud de la autorizacion que las mismas conceden se hayan extraido, por lo cual no puede consignarse aquí ningun ingreso para el Estado.

XII. Provincia de Nueva-Ecija.

Esta provincia, una de las más importantes hoy dia por su produccion forestal, comprende el grupo de montañas del Caraballo Sur y la sierra que arrancando de él corre hácia el Mediodía, haciendo que su region septentrional sea muy accidentada. El resto de la provincia es bastante llano, especialmente en sus límites con la de Bulacan y la Pampanga. La region superior está marcada por los rios de Lunao, San José y Cabanatuan, llamado este de Bongabon en su orígen. Afluentes los tres del rio Chico de la Pampanga descienden de la sierra oriental y del Caraballo siguiendo por punto general de N. O. á S. E. El de Cabanatuan constituye la principal vía de extraccion de las maderas, por atravesar ricos bosques y pasar por los pueblos mas importantes.

En sus montes se crian preciosas maderas. Escasea sin embargo el molave, siendo preciso internarse bastante en las asperezas de las sierras para encontrar piezas de buenas dimensiones.

Entre las especies arbóreas mas notables deben citarse la narra, guijo, banaba, bancal, bitanjol, lanaan, lanete, antipolo, acle, dungon, betis, caña fístula, yacal, bitog, bilolo, malarujat, pasac, calamansanay, anusep, ébano, calantás, guisijan, mangachapuy, tangile, mabolo, solipa, calompang, calumpit, anubling, peris, palma brava, camonchile, dalurog, bibio, pilapil, micta, lucnab, tanguisan, anisutan, palacpalac, calnigad, ili y balungayta.

El mabolo, malatapay ó talang (*Diospyros Embriopteris*. Pers.), familia *Ebenáceas*, tiene la madera de color rojo amarillento manchada de negro ó amarillo verdosa. Su textura es estoposa, los poros marcados, sin olor, y vidriosa. Se emplea para las construcciones de muebles y es frecuente en varias provincias.

El solipa, sulipa ó malabayabas (*Solipa pseudopsidium*. Blanco), familia...? (1), presenta una madera de color amarillo de ca-

---

(1) El distinguido botánico D. Máximo Laguna á quien se ha consultado la cuestion, dice que segun una noticia del Padre Llanos publicada en la Memoria de la Academia de ciencias de Madrid, pertenece el género *Solipa* á las *Barringtonias*, es decir, á la familia *Combretáceas*. Pero segun Endlicher *(Genera plantarum)* debe colocarse en la de las *Rubiáceas*. Mas modernamen-

nario, textura estoposa, sin olor, poros marcados y que rompe en astilla larga. Sirve para tonelería.

El calompang (*Xylocarpus granatum.* Kœn), familia, *Meliáceas* se denomina igualmente tabigni, nigni, calumpong, salati y migni, segun las localidades, no debiendose confundir con la *Sterculia fœtida.* L. que lleva tambien el nombre de calompang. La madera del *Xylocarpus granatum.* Kœn, es encarnada. Ignoro las aplicaciones que recibe.

El calumpit (*Terminalia edulis*, Blanco) es de la familia *Combretáceas.* Su madera es de color blanco súcio con manchas cenicientas, textura estoposa, fibra longitudinal un tanto vidriosa, poros marcados y rompe en astilla larga. Se usa en la construccion de edificios para quilos de armaduras, harigues, puentes y embarcaciones. Hállase en Cavite, Bulacan, Bataan, Mindoro y otras provincias.

El anubling (*Artocarpus ovata*, Blanco), familia *Artocárpeas*, produce una madera de color amarillo, textura fina, poros pequeños y que rompe en astilla corta. Es á propósito para harigues porque metida en tierra es incorruptible.

El peris ó piris (*Bergera compressa* Blanco), familia *Auranciáceas*, sirve para harigues y su madera es de color amarillo con manchas pardas, textura sólida, veta menuda, poros imperceptibles y rompe en astilla larga.

La palma brava (*Coripha minor* L.), familia *Palmas*, se llama tambien anajao. La parte leñosa del tronco es muy dura y resiste muchísimo debajo del agua por lo que se emplea en pilotes. Las hojas sirven para los techos de las casas.

El camonchile ó camonsile (*Inga lanceolata* Willd.), familia *Leguminosas*, cuya corteza se emplea para curtidos, es desconocido en cuanto á las aplicaciones de su madera.

El pilapil (*Flacourtia corollata* Blanco), familia *Flacourtiáneas*, es un arbolito de madera blanca y dura que se emplea para tirantes.

No han sido clasificados el daluroy que da una madera de color rojo más ó ménos fuerte y á veces con manchas de color

---

te Bentham y Hooker en su *Genera plantarum,* dicen que es un género imperfectamente descrito por el Padre Blanco, y que quizás pertenece á las *Cyrtandráceas.*

de cera, sólida, de poros imperceptibles, que se emplea para harigues; el micta ó mitta, cuya madera se emplea para muebles y es de color de ceniza verdoso, textura sólida y poros ligeramente marcados; el lucnab ó lugnop, de madera blanco-cenicienta, negra en los nudos, sólida, poros imperceptibles, que sirve para soleras; el tanguisan, cuya madera es cenicienta con veta rojiza, textura sólida, poros marcados, sin olor, que rompe en astilla larga y se usa para marcos de puertas y ventanas; el palacpalac que la presenta de color blanco rojizo, textura estoposa, poros marcados y sirve para bancas; el calingan ó calingag que ignoro si se aplica á la construccion; el ilí que sirve para tonelería por su madera pardo-cenicienta, de textura sólida, poros marcados, fibrosa, y sin olor, que rompe en astilla corta; y por último el balungayta y el bilio, cuyas cualidades desconozco.

Concediéronse en el año económico de 1872-73 para los montes de esta provincia, cuarenta y nueve licencias de corta. Se condujeron á Manila, procedentes de las mismas, 9.520 piezas é ingresaron en fondos del Estado, 33.521 pesetas 51 céntimos, resultando un aumento de 9.420 pesetas 79 céntimos sobre los ingresos del año anterior.

El movimiento mensual de los mismos ha sido el siguiente:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio.........	1.313	52	3.460	45	»	»	2.146	93
Agosto	»	»	964	10	»	»	964	10
Setiembre....	2.257	43	2.467	20	»	»	209	77
Octubre.......	599	90	2.286	33	»	»	1.686	43
Noviembre ...	471	90	2.057	35	»	»	1.585	45
Diciembre....	7.159	52	8.84[illegible]	70	»	»	1.686	18
Enero	3.655	31	3.435	04	220	27	»	»
Febrero.......	4.017	33	4 569	39	»	»	552	06
Marzo	3.238	21	1.404	29	1.833	92	»	»
Abril.........	»	»	2.117	44	»	»	2.117	44
Mayo..........	1.033	85	1 914	22	»	»	880	37
Junio.........	353	75	»	»	353	75	»	»
	24.100	72	33.521	51	2.407	94	11.828	73

Distrito del Príncipe.

Todo lo que se sabe de los montes de este Distrito es que en ellos hay abundantes existencias de molave, narra, dungon, betís, mangachapuy, acle, banaba, batitinan, tíndalo, camagon, guijo, calamansanay, bitoc y otras varias especies, cuya extraccion es por ahora imposible dada la dificultad de los arrastres.

Ningun ingreso ha obtenido el Estado en el año económico último, por el aprovechamiento de maderas de este Distrito.

XIII. Provincia de Nueva Vizcaya.

En condiciones análogas se encuentra esta provincia. Situada en el interior de Luzon, lejos de las costas y cruzada por las cordilleras que se desprenden de los Caraballos, la extraccion de las maderas seria dificilísima y costosa. Su porvenir forestal dependerá de la suerte reservada á los bosques de las provincias del litoral, pues agotadas algun dia las existencias de estos, forzoso será pensar en abrir caminos que permitan aprovechar las maderas que contienen las provincias más distantes de los puertos.

XIV. Provincia de la Isabela.

La única parte de esta provincia que se halla explorada hasta el dia, es la que comprende las márgenes del rio Grande de Cagayan que la atraviesa de S. á N., y las de su afluente el Magat. Por hallarse situada en el interior de la isla de Luzon, por lo quebrado de su territorio, por la falta de habitantes y por la existencia de tríbus infieles como son las de Negros, Catalanganes, Ilongotes, Bungananes, Mayoyaos y Gaddanes, es imposible ejecutar hoy dia aprovechamiento alguno en sus montes. Cuando la feracidad de sus valles atraiga mayor poblacion sus productos forestales adquirirán gran estima.

Distrito de Saltan.

Comprendiendo este Distrito territorios habitados por tríbus no reducidas todavía, no sólo no da ingresos al Estado por e

aprovechamiento de sus montes sino que ni aun noticias medianamente exactas se tienen de estos.

XV. Provincia de Cagayan.

Esta provincia presenta mejor porvenir agrícola que forestal por la feracidad de los valles que surcan el rio Grande, el Abubug ó Segundo de Cagayan, el Pangal, el Appagonan, el Pinacanangong y el Mansi. Los desbordamientos tan frecuentes hoy de estos rios, aconsejan que se tenga gran prudencia en los desmontes, el dia en que se pueda regularizar la Administracion y facilitar la extraccion de maderas. En la actualidad casi no se hacen otros aprovechamientos que los necesarios para el consumo local, pues los barcos que llegan á la costa de Cagayan formada por su límite septentrional únicamente, se dedican con preferencia al trasporte de tabaco.

En el año económico de 1871-72, no tuvo ingresos el Estado por los aprovechamientos efectuados en Cagayan. En el de 1872-73 se han concedido tres licencias, se han conducido á Manila 126 piezas, y se han satisfecho al Tesoro 682 pesetas 5 céntimos.

XVI. Provincia del Abra.

Las abruptas laderas del rio de Abra que cruza esta provincia, han sido objeto de una devastacion tal, que de no poner coto á ella, son de temer sérios trastornos. Las avenidas de dicho rio se hacen cada dia más temibles, á medida que avanza el desmonte. En los bosques se encuentran las mejores especies arbóreas, de entre las citadas más arriba, y varios robles aun no clasificados.

Estos montes siguen siendo improductivos para el Estado.

1. *Distrito de Lepanto.*

Hay en este Distrito extensos pinares de una especie no clasificada aun, que alimentan el consumo local. La extraccion de las maderas es imposible ó sumamente dificultosa, y nulos, por tanto, los rendimientos para el Estado.

2, 3 *y* 4. *Distrito de Tiagan, Bontoc y Benguet.*

Del último, he hablado, al ocuparme de la provincia de la Union. La aspereza del territorio que comprende los otros dos, impide todo aprovechamiento forestal, fuera del necesario para el consumo que se hace en la misma localidad. Los productos en dinero de sus montes, son nulos.

5. *Islas Batanes.*

Estas despobladas islas carecen de importancia forestal.

XVII. Provincia de Tayabas.

En la Memoria del año económico anterior se hizo una lijera descripcion de las condiciones orográficas de esta provincia, que es la que rinde hoy dia más productos al Estado por la venta de maderas. Teniendo buenos puertos y ofreciendo para la extraccion de los productos facilidades que no se presentan en otras provincias, es una de las que más atraen á los especuladores, hasta el punto de que se presienta la necesidad de limitar las autorizaciones de corta, si la Administracion no llega á entrar en condiciones de poder reglamentar é intervenir los aprovechamientos.

Despues de lo que se expuso ya en la Memoria á que ha hecho referencia, sólo indicaré ahora que además del molave, narra, tíndalo, ipil, mangachapuy, dungon, betis, camagon, bolongnita, banaba, guijo, marang, anagap, arangan, lanete, palo-maría, latdiangao, lanaan, tangile, jahachac, anobling, colingmanoc, yacal, bancal, matang-olang, camagnan, malasantol, calantás y baticulin ya mencionados más arriba, se encuentran en sus montes el dinglas, apiton, duclitan, banaybanay, dita, alintatao, macaasin blanco y colorado, malasaguing, malacamote, malaga santol, bansalaguin y otras varias, cuyos nombres vulgares no son bien conocidos.

El dinglas (*Bucida Comintana* Blanco), familia *Combretáceas*, es un árbol que da una madera blanda útil para carpintería. El apiton (*Dipterocarpus grandiflorus* Blanco) familia *Dip-*

terocárpeas, la da blanca ó encarnada y sirve para fondos y costados de embarcaciones, para tablas y grandes canoas. El duclitan (*Sideroxilon Duclitan* Blanco), familia *Sapotáceas*, la produce de color rosado claro, textura estoposa y poros imperceptibles y sirve para tablas de embarcaciones. El banay-banay (*Milligthonia pinnata* Blanco), familia *Bignoniáceas,* presenta una madera blanca algo rojiza, de textura sólida, poros perceptibles y delicados, sin olor, fibrosa que rompe en astilla corta. El dita, ditá, bita, ó dallopaven (*Alstonia scholaris*, R. B.) familia *Apocináceas*, es un árbol de madera blanca y poco resistente que se usa para muebles é instrumentos de cuerda. El alintatao parece pertenecer al género *Diospyros*, familia *Ebenáceas*, pero se ignora la especie. Da una madera rojiza manchada de negro, que recibe muy bien el pulimento y presenta una textura igual y suave, fibras alargadas, comprimidas, poros menudos y poco visibles, rompiendo en astilla corta. Las demás especies no están clasificadas. La madera del macaasin es de color pardo ceniciento oscuro con algunas vetas más claras, textura sólida, poros poco perceptibles, sin olor, y rompe á tronco; la del malasaguing es de color de ceniza claro algo rojiza, con poros marcados; textura estoposa, vidriosa y rompe en astilla larga, sirve para edificios; la del malacamote, es de color encarnado tostado, poros marcados, textura compacta, con olor débil, fibrosa, rompe á tronco y sirve para tablas de guisame; la del malaga-santol sirve para tablazones y es de color rosado casi blanco con algunas rayas oscuras, poros poco marcados, textura estoposa, sin olor y rompe á tronco; y la del bansalaguin, es de color blanco rosado con manchas cenicientas, textura sólida, poros menudos, fibrosa, rompe en astilla corta y sirve para tablas y pisos.

Concediéronse en el año económico á que se refiere esta Memoria, treinta y cuatro licencias de corta para los montes de la provincia de Tayabas. Se condujeron en igual período á la capital 16.589 piezas de madera, y se satisfacieron al Estado 83.865 pesetas 88 céntimos, ó sea 5.452 pesetas 61 céntimos más que en el año anterior, segun resulta del siguiente estado :

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio.........	4.143	25	7.447	80	»	»	3.304	55
Agosto........	2.845	»	9.565	41	»	»	6.720	41
Setiembre....	4.420	30	5.795	01	»	»	1.374	71
Octubre......	7.509	12	5.222	12	2.287	»	»	»
Noviembre...	11.102	91	6.182	15	4.920	76	»	»
Diciembre....	7.229	59	6.236	23	993	36	»	»
Enero........	7.110	08	12.252	12	»	»	5.142	04
Febrero......	6.534	39	8 138	40	»	»	1.604	01
Marzo........	6.324	07	8.314	46	»	»	1.990	39
Abril........	12.083	29	3.714	83	8.368	46	»	»
Mayo........	4.046	83	6.580	69	»	»	2.533	86
Junio........	5.064	44	4.416	66	647	78	»	»
	78.413	27	83.865	88	17.217	36	22.669	97

XVIII. Provincia de Batangas.

Sus montes más importantes, situados en las estribaciones meridionales del Sungay, y en las vertientes occidentales del Malarayat, no se explotan hoy dia en grande escala, por las dificultades de la extraccion de las maderas. El consumo se reduce á los materiales necesarios para la construccion de las casas de los habitantes.

Se encuentran en dichos montes el ébano, el camagon, el molave, la narra, el dungon, el banaba, el tindalo, el malatapay, y el ipil.

Ni en el año económico anterior, ni en el que finaliza en 30 de Junio último, hubo ingreso alguno para el Estado por el aprovechamiento de maderas de los montes de esta provincia.

XIX y XX. Provincias de Camarines Norte y Sur.

En los montes de esta provincia, que no son hoy explotados más que para el consumo local, se encuentran en abundancia las especies arbóreas más estimadas. Entre ellas hay muchas cuyos nombres sistemáticos no han sido determinados todavía, y

cuyos nombres vulgares ofrecen mucha ambigüedad y confusion.

Los ingresos que en el año económico anterior ascendieron á 13 pesetas, han sido nulos en el que ha terminado recientemente.

XXI. Provincia de Albay.

Si la Inspeccion pudiera disponer de la guardería necesaria, ó si el celo de las autoridades locales y del Cuerpo de carabineros supliese esa falta, la provincia de Albay ocuparia uno de los primeros lugares por la venta de maderas de los montes del Estado. En efecto, hay en ella numerosos astilleros para barcos de cabotaje, en donde se consumen aquellas en gran cantidad, generalmente sin pagar su importe.

A 104 pesetas 49 céntimos ascendieron los ingresos habidos en los fondos del Tesoro por las maderas procedentes de los montes de esta provincia, en el año económico de 1871-72. En el de 1872-73, ni aun esa pequeña cantidad se ha recaudado por igual concepto, pues los ingresos han sido nulos.

XXII. Provincia de Mindoro.

La provincia de Mindoro, formada por la Isla de este nombre, y las de Marinduque y Luban, rinde hoy dia al Estado ingresos bastantes considerables. En sus montes vegetan las especies leñosas más estimadas.

Las licencias de corta concedidas para esta provincia en el año económico de 1872-73, han sido veinte y siete. El número de piezas aserradas generalmente, que se extrajeron de los montes, ascendieron á 71.052, y los ingresos que tuvo el Estado importan 30.489 pesetas 21 céntimos, ó sea 1.567 pesetas 53 céntimos más que el año anterior.

La distribucion mensual de los indicados ingresos, es como sigue:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio........	6.665	86	4.233	37	2.432	49	»	»
Agosto......	187	50	984	14	»	»	796	64
Setiembre....	1.975	40	3.416	40	»	»	1.441	»
Octubre......	1.865	72	2.974	30	»	»	1.108	58
Noviembre...	431	32	877	65	»	»	446	33
Diciembre....	1.683	83	2.381	90	»	»	698	07
Enero........	1.288	04	1.816	73	»	»	528	69
Febrero......	1.506	14	3.466	10	»	»	1.959	96
Marzo........	2.005	10	1.551	70	453	40	»	»
Abril........	3.871	43	4.496	72	»	»	625	29
Mayo........	5.767	79	3.928	22	1.839	57	»	»
Junio........	1.673	55	361	98	1.311	57	»	»
	28.921	68	30.489	21	6.037	03	7.604	56

1. *Distrito de Burias.*

Aunque poblada la isla de Burias de espesos montes en que vegetan en abundancia el calantas, baticulin, apiton, molave, narra y batitinan, no produjo en el año económico de 1871-72, ni ha producido en este último, ingreso alguno en pago de maderas, por las dificultades de la extraccion que retraen á los comerciantes.

2. *Distrito de Romblon.*

Las islas de Romblon, Tablas y Sibuyan, todas ellas muy pobladas, son otros tantos centros de produccion de escelentes maderas á que acuden los especuladores, porque la extraccion de los productos es bastante fácil y poco costosa.

En el último año económico se concedieron para este Distrito nueve licencias de corta, y se condujeron á Manila ó se exportaron para otros puntos 45.829 piezas ó tablas de molave, guijo, baticulin, camagnan, mangachapuy, y otras maderas no ménos estimadas.

El Estado percibió por este cconcepto 11.849 pesetas 93 céntimos, resultando un aumento respecto á los ingresos del año

precedente de 2.835 pesetas 44 céntimos, segun aparece en el siguiente estado:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio........	1.489	45	593	85	895	60	»	»
Agosto......	»	»	250	»	»	»	250	»
Setiembre....	62	50	2.017	82	»	»	1.955	32
Octubre......	1.832	86	262	10	1.570	76	»	»
Noviembre...	473	51	997	»	»	»	523	49
Diciembre....	871	»	546	15	324	85	»	»
Enero........	349	20	1.982	88	»	»	1.633	68
Febrero......	1.117	75	452	80	664	95	»	»
Marzo.......	»	»	578	20	»	»	578	20
Abril........	753	95	2.342	»	»	»	1.588	05
Mayo........	797	01	649	78	147	23	»	»
Junio........	1.267	26	1.177	35	89	91	»	»
	9.014	49	11.849	93	3.693	30	6.528	74

3. *Distrito de Masbate.*

Las islas de Masbate y Ticao son bastante accidentadas y sus montañas se hallan cubiertas de grandes bosques. En algunos puntos en que la extraccion de las maderas es fácil se hallan establecidos cortes, en virtud de las licencias concedidas que ascendieron á siete en el año económico último. Las piezas extraidas de aquellos montes en igual período, fueron 562 y los concesionarios pagaron al Estado 2.423 pesetas 60 céntimos, ó sea 691 pesetas 89 céntimos ménos que lo recaudado el año anterior.

El estado comparativo de los ingresos mensuales es como sigue:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio........	557	42	»	»	557	42	»	»
Agosto......	»	»	678	95	»	»	678	95
Setiembre....	309	73	353	35	»	»	43	62
Octubre......	»	»	»	»	»	»	»	»
Noviembre...	426	40	217	85	208	55	»	»
Diciembre....	579	40	427	50	151	90	»	»
Enero........	»	»	745	95	»	»	745	95
Febrero......	»	»	»	»	»	»	»	»
Marzo........	509	»	»	»	509	»	»	»
Abril........	»	»	»	»	»	»	»	»
Mayo.........	384	29	»	»	384	29	»	»
Junio........	349	25	»	»	349	25	»	»
	3.115	49	2.423	60	2.160	41	1.468	52

XXIII. Provincia de Calamianes.

Las numerosas islas que constituyen el grupo y provincia de las Calamianes, se encuentran muy emboscadas, pero á las dificultades naturales que á la explotacion de sus bosques oponen las condiciones orográficas, se unen las de habitar en ellas muchas tríbus no reducidas todavía. En los territorios sometidos á la dominacion española, los aprovechamientos forestales se han limitado á la corta de las maderas necesarias para el consumo local.

1. *Isla de Balabac.*

En la Memoria relativa al año económico de 1871-72, consignó esta Inspeccion varias noticias sobre la Isla de Balabac, extractadas de la que escribió y elevó al Gobierno Superior civil el Ayudante de montes D. Francisco Gutierrez y Creps, que desempeña el cargo de Director de la Colonia penitenciaria allí establecida.

Indicáronse entonces las especies más notables de su flora forestal. Al presente no haré, pues, más que añadir algunas palabras sobre las cualidades y aplicaciones de las maderas de

aquellas especies de que no se haya hablado aun en otro lugar de este escrito, y que sean verdaderamente útiles para construccion ó ebanistería.

El avilo *(Icica Avilo* Blanco), pertenece á las familias de las *Terebintáceas*. Su madera es de color morado, muy claro, textura sólida, rayada menudamente de blanco, sin olor notable, fibrosa, y rompe en astilla corta. Produce una resina muy olorosa, parecida á la Tacamaca, que procede de la *(Icica heptaphylla* Aubl.). Se emplea la madera del avilo para harigues, y se encuentra tambien en la Isla de Mindoro.

El sampaloc *(Tamarindus Indica L.)*, familia *Leguminosas*, se conoce tambien con los nombres de maco-sampaloc, sambac, samalagui, camalagui, sampalagui y satomogui. Su madera es muy dura y puede emplearse en las construcciones; sus raices son muy apreciables para ebanistería. Vegeta en todo el Archipiélago.

El talisay *(Terminalia mauritiana* Lam.), familia *Combretáceas*, se denomina igualmente calisay, banilac, lugo, pandan, hitan, nato y magtalisay. La madera perfecta es bastante buena por su mucha elasticidad, y se emplea en el país para ligazones de barcos. La albura es muy floja y quebradiza, por cuya circunstancia no puede usarse esta madera cuando es jóven en obras que requieran alguna resistencia. Es frecuente en varios puntos, entre ellos la Isla de Negros.

El tangal ó tongog *(Rhizophora longissima* Blanco), familia *Rizophoreas*, da una madera de color encarnado claro, con algunas manchas blancas, textura muy sólida, poros imperceptibles, sin olor, fibrosa, y rompe en astilla larga. Es durísima y resiste mucho tiempo á la intemperie y debajo de tierra ó del agua. Se emplea en Tayabas para quillas, y en otros puntos para harigues.

El bacao, bacanan, dongon ó biceas *(Rhizophora gymnorhiza L.)*, pertenece á la misma familia que el anterior. Su madera es rojiza, de textura fuerte y poros poco perceptibles. Tiene las mismas propiedades que la precedente, y recibe las mismas aplicaciones. La leña de bacanan es un combustible muy apreciado por su gran potencia calorífica.

El ligasan, tigasan, bacao, polotan *(Rhizophora Candel L.)*, perteneciente á igual familia que las anteriores, produce una ma-

dera semejante y susceptible de las mismas aplicaciones. Estas tres especies son conocidas indistintamente entre los indios con el nombre de bacanan y entre los españoles con el de mangle.

El anilao (*Columbia Anilao* Blanco), familia *Tiliáceas*, que se encuentra en varios puntos del Archipiélago, produce una madera poco estimada, pero que se usa sin embargo para tablazon y aun para ebanistería.

El aprovechamiento de maderas en la isla de Balabac, ha estado reducido al consumo local, sin que haya dado producto alguno al Estado.

2. *Distrito de Cebú.*

En los montes de la isla de Cebú, vegetan el molave, el tindalo, mangachapuy, ypil, magtalisay, narra, guijo, lanaan, lanete y otras muchas especies arbóreas.

La imperfecta organizacion del servicio y la falta de guardería, no permiten asegurar que los aprovechamientos se hayan concretado al consumo local, y que no hayan sufrido defraudacion los intereses del Estado.

Dos licencias de corta se han concedido únicamente en este último año económico, sin que en el mismo período haya habido ingreso alguno.

3. *Distrito de Bohol.*

Una sola licencia se ha concedido en el año económico último, para la corta de maderas en los montes de este Distrito, formado por las islas de Bohol y Signijor, pero no se ha hecho todavía uso de la misma. Es posible, sin embargo, que se hayan ejecutado aprovechamientos fraudulentos de que no ha tenido conocimiento la Inspeccion, y que no se han castigado, como es debido, por falta de actividad y celo en las autoridades locales.

4. *Distrito de la Isla de Negros.*

Es esta isla, rica en montes, de fácil explotacion en algunos sitios, por existir varios rios que, descendiendo de la cordillera central, permiten extraer los productos sin gastos ni dificultades excesivas. Muy variada es la flora forestal de la isla de Negros, en la cual vegetan, no sólo casi todas las especies arbóreas hasta

ahora indicadas, sino tambien otras varias que no han sido clasificadas todavía.

Los productos que el Estado obtuvo por el pago de maderas procedentes de estos montes, ascendieron en el año económico de 1871-72 á 191 pesetas 25 céntimos. En el de 1872-73 se han concedido dos licencias de corta, pero no hubo ingreso alguno, por no haber hecho uso todavía los interesados de dichas licencias, ó no haber por lo ménos exportado hasta último de Junio madera alguna. La suma indicada expresa, por tanto, la diferencia en ménos de lo que han producido los montes de la isla de Negros en el último año económico con relacion al anterior.

5. *Distrito de Samar.*

Los montes de la isla de Samar son extensos y ricos en especies arbóreas muy estimadas, de las cuales hay unas de que ya he hablado anteriormente y otras de las cuales no se puede más que indicar los nombres vulgares sumamente variables, por lo cual no se puede deducir si son ó no especies nuevas.

En el año económico á que se refiere esta Memoria se ha concedido una licencia de corta para este Distrito. Los ingresos, nulos en el de 1871-72, subieron en el de 1872-73 á 2.370 pesetas, habiéndose exportado 486 piezas. Es de presumir que los montes de Samar atraigan á los traficantes á medida que vayan agotándose las existencias en otros puntos de más fácil extraccion.

6. *Distrito de Leyte.*

En este Distrito los ingresos han disminuido, por el contrario, en el último año económico en 96 pesetas 60 céntimos, á que ascendieron en 1871-72, pues en aquel han sido nulos.

Tampoco se ha concedido en igual período licencia alguna de corta. Estas circunstancias no suponen la falta de aprovechamientos, pues además de los que exige el consumo local, es seguro que tanto en esta isla como en la anterior y demás de Visayas, son muchos los abusos que se cometen.

7. *Distrito de Antique.*

Este Distrito con el de Capiz y el de Iloilo constituye la isla de Panay. Aneja al distrito de Iloilo se encuentra la Comandancia de la Concepcion.

4

Los montes que pueblan dicha isla son muy extensos y contienen especies arbóreas de gran estima. Los más esplorados son los de la Concepcion, porque los productos pueden extraerse más fácilmente.

La narra, el molave, el tíndalo, el ipil, el guijo, el lanaan, el amuguis, el baticulin, el batitinan, el mangachapuy, el dungon y otra multitud de especies conocidas unas y determinadas otras únicamente por sus nombres vulgares, vegetan en las fragosas sierras y montañas del interior.

Cinco licencias se concedieron en el período á que se refiere esta Memoria para el distrito de Antique, se exportaron 1.274 piezas é ingresaron en la Administracion de Hacienda 3.053 pesetas 2 céntimos, resultando un aumento respecto á los ingresos habidos en 1871-72 de 2.730 pesetas 79 céntimos, segun el siguiente estado demostrativo:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Julio.........	»	»	»	»	»	»	»	»
Agosto........	322	23	»	»	322	23	»	»
Setiembre....	»	»	»	»	»	»	»	»
Octubre.......	»	»	»	»	»	»	»	»
Noviembre...	»	»	»	»	»	»	»	»
Diciembre....	»	»	1.014	37	»	»	1.014	37
Enero.........	»	»	»	»	»	»	»	»
Febrero......	»	»	»	»	»	»	»	»
Marzo.........	»	»	»	»	»	»	»	»
Abril.........	»	»	859	94	»	»	859	94
Mayo.........	»	»	1.178	71	»	»	1.178	71
Junio.........	»	»	»	»	»	»	»	»
	322	23	3.053	02	322	23	3.053	02

8. *Distrito de Capiz.*

Dos fueron las licencias de corta concedidas en el año económico último para los montes de este Distrito. En uso de las mismas se extrajeron 103 piezas de madera é ingresaron en los fondos del Tesoro 301 pesetas 58 céntimos que constituyeron el au-

mento de ingresos habidos con respecto al año económico de 1871-72 en que aquellos fueron nulos.

9. *Distrito de Iloilo y Comandancia de la Concepcion.*

Consta á esta Inspeccion que en los montes de este Distrito y sobre todo en los de la Comandancia aneja al mismo se aprovechan muchas maderas. Nulos fueron, sin embargo, los ingresos bajo tal concepto en el año económico de 1871-72, lo cual prueba el desarrollo que ha adquirido el abuso á la sombra de la falta de guardería.

En el último año económico ó sea en el de 1872-73, se han concedido cinco licencias de corta para este distrito.

Los ingresos han ascendido á 5.029 pesetas 45 céntimos, habiéndose exportado 742 piezas de madera.

Véase el siguiente estado del movimiento mensual correspondiente á los ingresos indicados:

MESES.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos	Pesetas.	Céntimos.
Julio........	»	»	2.290	50	»	»	2.290	50
Agosto.......	»	»	»	»	»	»	»	»
Setiembre....	»	»	»	»	»	»	»	»
Octubre......	»	»	2.738	95	»	»	2.738	95
Noviembre...	»	»	»	»	»	»	»	»
Diciembre...	»	»	»	»	»	»	»	»
Enero.......	»	»	»	»	»	»	»	»
Febrero......	»	»	»	»	»	»	»	»
Marzo.......	»	»	»	»	»	»	»	»
Abril........	»	»	»	»	»	»	»	»
Mayo........	»	»	»	»	»	»	»	»
Junio........	»	»	»	»	»	»	»	»
	»	»	5.029	45	«	»	5.029	45

10. *Isla de Mindanao.*

Procurose en la Memoria del año económico de 1871-72 dar á conocer algun tanto las condiciones naturales de esta vastísima

isla. Muchos años han de trascurrir hasta que pueda ser explorada convenientemente. Bajo el punto de vista forestal, poca importancia económica presenta hoy dia, pues los aprovechamientos de sus montes se reducen á las exigencias del consumo local. Sin embargo, hay en algunos sitios bosques de fácil explotacion que han de llamar seguramente dentro de poco tiempo la atencion de los traficantes. Tal sucede por ejemplo en el Distrito de Surigao.

El Estado no ha obtenido ingreso alguno, por el aprovechamiento de maderas de los montes de Mindanao en los dos últimos años económicos.

Expuestos en detalle los ingresos que el Tesoro público ha tenido en el período á que se refiere esta Memoria, por la venta de maderas de los montes del Estado, pueden resumirse dichos ingresos de la manera siguiente:

Estado comparativo de los productos en metálico que ha obtenido el Estado por la venta de maderas de los montes públicos, en los años económicos de 1871-72 *y* 1872-73.

PROVINCIAS ó DISTRITOS.	INGRESOS EN 1871-72.		INGRESOS EN 1872-73.		DIFERENCIA EN MÉNOS.		DIFERENCIA EN MÁS.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
Manila.....	»	»	15	65	»	»	15	65
Laguna....	15.799	13	7.154	20	8.644	93	»	»
Morong....	497	13	427	75	69	38	»	»
Bulacan....	3.606	44	1.911	87	1.694	57	»	»
Pampanga .	4.080	80	6.597	26	»	»	2 516	46
Bataan.....	7.922	11	4.121	86	3.800	25	»	»
Zambales...	6.114	53	7.947	79	»	»	1.833	26
Pangasinan.	»	»	3.657	97	»	»	3.657	97
Ilocos N. y S........	248	56	»	»	248	56	»	»
Nueva-Ecija	24.100	72	33.521	51	»	»	9.420	79
Cagayan...	»	»	682	05	»	»	682	05
Tayabas.. .	78.413	27	83.865	88	»	»	5.452	61
Camarines N. y S...	13	»	»	»	13	»	»	»
Albay......	104	49	»	»	104	49	»	»
Mindoro....	28.921	68	30.489	21	»	»	1.567	53
Romblon...	9.014	49	11.849	93	»	»	2.835	44
Masbate....	3.115	49	2.423	60	691	89	»	»
Negros.....	191	25	»	»	191	25	»	»
Samar.....	»	»	2.370	»	»	»	2.370	»
Leyte.....	96	60	»	»	96	60	»	»
Antique....	322	23	3.053	02	»	»	2.730	79
Capiz......	»	»	301	58	»	»	301	58
Iloilo y Concepcion..	»	»	5.029	45	»	»	5.029	45
	182.561	92	205.420	58	15.554	92	38.413	58

RESÚMEN GENERAL.

Ingresos en 1872-73...	205.420	58	Diferencia en más....	38.413	58
Id. en 1871-72...	182.561	92	Diferencia en ménos...	15.554	92
Aumento total de ingresos á favor de 1872-73...........	28.858	66	Diferencia definitiva en más á favor de 1872-73...........	22.858	66

Las cifras anteriores demuestran que los productos en metálico que el Estado saca de los montes, productos que desde 1868 en que se estableció la tarifa para el pago de las maderas, han ido constantemente en aumento, han seguido en el último año económico su marcha ascendente.

Debo hacer observar á V. E. á este propósito, que si bien en comunicacion de 18 de Agosto último, tuve el honor de manifestar á ese Ministro, que los ingresos del último año económico sobrepujaban en 15.503 pesetas 71 céntimos, á los del año anterior, el verdadero aumento habido en dicho período ha sido el que se indica anteriormente, ó sea el de 22.858 pesetas 66 céntimos, pues posteriormente á la fecha de la expresada comunicacion, se han recibido varias cartas de pago correspondientes á aprovechamientos efectuados en el año económico último, que se han incluido, como es consiguiente, entre los ingresos del mismo, determinando así la diferencia que se nota.

Formaríase una idea muy errónea de la produccion de los montes filipinos, el que la apreciase únicamente por la cifra consignada anteriormente. En primer término, debe tenerse presente que hasta ahora el Estado no percibe otros rendimientos en metálico que los correspondientes á maderas destinadas á la construccion y á las aplicaciones industriales. Ni las leñas, ni los pastos, ni las resinas, gomas, almácigas y otros mil productos, tan excelentes y variados en este privilegiado suelo, están sometidos á gravámen alguno. Es más, de los montes se extraen gratuitamente considerables cantidades de maderas de construccion, tales como las que los indígenas emplean en la construccion y reparacion de sus casas, y las que se aplican á la edificacion de Tribunales (casas de Ayuntamiento), cárceles y otros edificios públicos, así como á los puentes y demás obras locales. En un país como este, en que las aguas, los vaguíos, los terremotos, producen tan grandes estragos, las reedificaciones son numerosísimas cada año, y los innumerables puentes que se encuentran por todas partes en unas islas cuya superficie se halla cubierta con una espesa red de rios y esteros, tienen que renovarse casi todos en igual período para restablecer las comunicaciones interrumpidas en la temporada de aguas.

La publicacion y planteamiento del Reglamento aprobado por Real órden de 8 de Febrero último, debe inaugurar un tercer

período en el desarrollo de la Administracion forestal de Filipinas. El establecimiento del sistema de planes de aprovechamiento, será un paso más hácia el perfeccionamiento, é imprimirá nuevo impulso á la produccion, ventajas que hubieran ya empezado tal vez á tocarse á estas fechas, si no hubieran surgido inesperados contratiempos. Consisten estos, en ciertas dificultades materiales que se oponen á la insercion de aquel documento oficial en la *Gaceta*, por ser necesarias algunas correcciones en su texto, sin las cuales aparecerian errores que pudieran, cuando ménos, ser causa de entorpecimientos y conflictos en la accion administrativa. Para evitarlos, se ha considerado conveniente oir al Consejo de Administracion, el cual, hasta ahora, no ha podido sin duda terminar su cometido. De esperar es, sin embargo, que el perjuicio momentáneo que produce esta dilacion, quede ampliamente compensado con el acierto de las resoluciones que en su concienzudo y luminoso dictámen se propongan (1).

Manila 27 de Octubre de 1873.—Excmo. Sr.—El Ingeniero Inspector, Ramon Jordana.

---

(1) Con posterioridad á la fecha de la presentacion de esta *Memoria*, el Consejo de Administracion evacuó con la ilustracion que le distingue, el dictámen que se le habia pedido, publicándose en su virtud el *Reglamento*, con fecha 22 de Diciembre de 1873, en la *Gaceta de Manila*.

APÉNDICE.

CATÁLOGO METÓDICO

DE LAS ESPECIES LEÑOSAS Y SILVESTRES, ACERCA DE LAS CUALES SE DAN EN LA PRESENTE «MEMORIA» ALGUNAS NOTICIAS REFERENTES Á LAS CUALIDADES Y USOS DE LA MADERA Ú OTROS PRODUCTOS DE LAS MISMAS.

A.—ESPECIES DETERMINADAS CIENTÍFICAMENTE EN TODO Ó EN PARTE.

(a) Las tres especies del género *Rhizophora* aquí indicadas, son conocidas indistintamente entre los indios con el nombre de *Bacanan* y entre los españoles con el de *Mangle*.

B.—ESPECIES NO DETERMINADAS CIENTIFICAMENTE.

(a) Tal vez sea el *Bayuco* del Padre Blanco.

